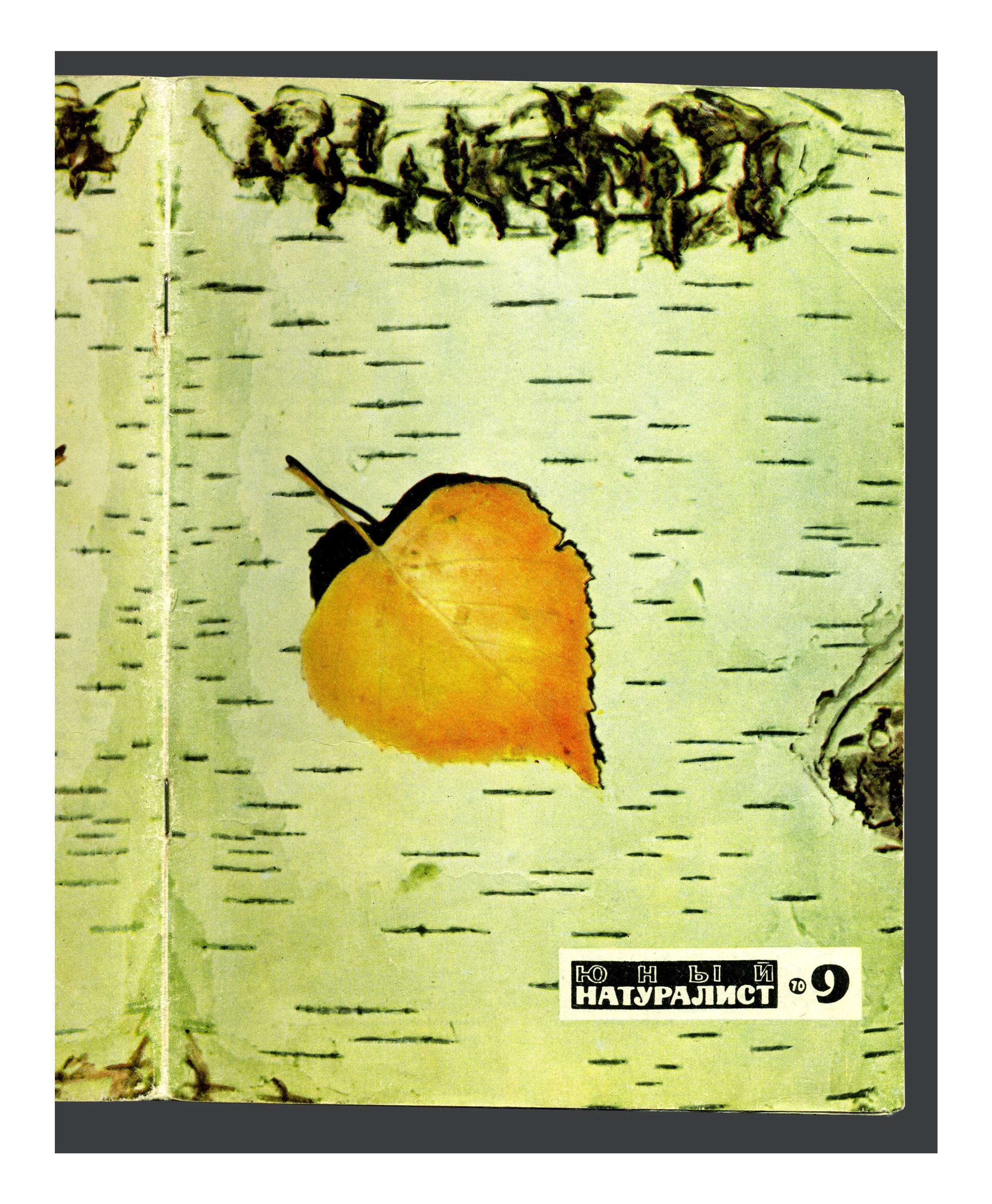

ЮНЫЙ
НАТУРАЛИСТ
70
9



«ЛЕСНАЯ ПОЛЯНА» Гравюра А. Жабина

ШАГ К ПОДВИГУ

В этот особенный день, отправляясь в школу, оглянись на «свой» клен. Помнишь, как поселился он на голом месте возле вашего нового дома и ты подружился с ним!

Сегодня твой клен обронил к твоим ногам первый золотой лист. Первое сентября протягивает тебе руку и помогает подняться на новую ступень знаний. Первый звонок — это старт в увлекательный и безбрежный мир науки. Смотри же, не мешкай!

О чем мечтаешь ты! Конечно, о подвиге. Он видится тебе в дыме сражений, грохоте канонады, свисте пуль. Ты жалеешь, что не родился в то славное время. Но разве наше время не героическое! Взгляни, рядом с тобой живет подвиг. Подвиг великий и простой. Всенародный подвиг созидания.

Льется в кузов машины золотое зерно. Это награда за долгий труд. Вышел за заводские ворота новый трактор, выросла на пустыре березовая роща, пришла вода в пустыню — и во всем этом подвиг советского народа. Готов ли ты к такому подвигу!

Совсем недавно твои сверстники, собравшись в Ленинграде на Всесоюзный пионерский слет, еще раз рапортовали партии, комсомолу, народу — юная смена к подвигам готова. Вся пионерия страны начинает марш «Всегда готов!». Много маршрутов ждет тебя: и путешествие в страну знаний, и «Пионерстрой», и маршрут «Отечество мое — СССР». Много добрых и полезных дел ты можешь сделать. И вместе со всеми ты будешь успешно финишировать 19 мая 1972 года, когда пионерская организация имени В. И. Ленина отметит свое пятидесятилетие.

Тебя ждут люди, ждут твоих знаний. С чем ты придешь к ним! Ты будущий специалист, ты сел сегодня первый раз в этом году за парту, от твоих знаний зависит, совершишь ли ты подвиг.

Тебя ждет твой клен. Ты прибежишь из школы и скажешь ему: «Добрый день!» И если день этот у тебя не прошел зря, если ты вернулся из школы с пополненным запасом знаний, тебе не стыдно смотреть на зеленого друга. Ты сделал еще один шаг к подвигу.

Ты любишь свою Родину, любишь ромашковые поляны, хороводы березок, бездонную синь реки и голубой шелк неба. И пусть твой подвиг начинается сегодня — первого сентября, начинается со школьного звонка. Пусть звонок этот будет стартом в увлекательную и безбрежную страну знаний.





Дима Сенихин последний раз в изнеможении ударил молотком по узкому длинному зубилу. Мелкие осколки, фонтаном вырвавшись из отверстия в скале, брызнули в лицо. Дима едва успел сомкнуть ресницы.

— Дьявол, — с досадой сказал Дима и сплюнул. Во рту было горько. На зубах поскрипывала каменная крошка.

— Ты там поосторожнее! — сочувственно крикнул снизу Леня Бывшев, старший школьный лесничий. — А то глаза себе повыбиваешь.

Дима промолчал. Он стоял на самой последней перекладине лестницы, упираясь коленками в скалу. Хотя перекладины и были довольно широкими, работать на высоте в три метра и трудно и опасно. Малейшее пошатывание лестницы вызывало у Димы невольный страх и заставляло трепетно сжиматься сердце.

Леня и Толя Манухин старательно держали лестницу. Ребята работали напеременку. Вот Дима доделывает свое отверстие в скале, достает из-за пазухи тонкий прутик дерезы, бережно вкладывает его в темнеющий проем и закрепляет прутик.

Следующим по лестнице поднимается Леня, последним — Толя. Потом все начинается сначала.

Белое солнце висит над степью раскаленным котлом. Жар от него туманит глаза. Из поселка по извилистой тропинке идет пастух дядя Федя. Он торопится, но, увидев ребят, останавливается, задирает голову, и его рыжая с проседью борода трясется от сдерживаемого смеха.

— Козы, — говорит он и снимает поседевшую от зноя шляпу, — что вы камень щиплете?

— Мы, дядя Федя, хотим вот эти склоны озеленить, — приветливо за всех отвечает Дима. — Пусто вокруг, а потому некрасиво и нехорошо. А как ливень, и оползни спускаются.

Дядя Федя понимающе кивает головой.

— На этих камнях даже мох не желает расти. Да-а, — он вздохнул, взглянул на солнце и быстро нахлобучил на голову шляпу. — Трудные камни.

— Ничего, — ответил Толя и улыбнулся. — Скоро на этих трудных камнях цветы зацветут.

Люблянское школьное лесничество в Дмитровском районе Орловской области организовано недавно, всего три года назад. Но ребятами уже посажено больше сотни гектаров леса. Только в этом году они собрали для своего питомника тонну сосновых шишек-семянок.

Сосны, тополя и акации сажаются лесничими на неудобных для пашни землях: на склонах к оврагу, в самих оврагах и балках, на песках. Но посадить дерево — этого мало. Надо вырастить его. Из степных криниц на самодельных, грубо сколоченных тачках ребята возят бочки, наполненные животворной влагой, в свои лесные владения. Два ведра воды на каждое деревце — таков незыблемый закон школьного лесничества.

Но не всегда вода помогает. Обычно на камнях и на зернисто-кварцевых песках не принимаются никакие растения.

Вот тогда-то и требуется много знаний, смекалки, сообразительности. Кипы научных журналов и книг были перечитаны ребятами вместе с преподавателем биологии Тамарой Ивановной Бывшевой, пока они не дознались, что на песках лучше всего произрастают держидерево, айлант и унаби, а на безводных каменистых кручах дереза.

Дереза размножается черенками. Но главное, она имеет удивительные биологические свойства. У нее два вида корневой системы — воздушная и глубинная. Воздушные корни располагаются вдоль поверхности склона, пронизывают и закрепляют грунт, а глубинные как бы пришпиливают грунт к лежащей под ним скале.

На откосах, где посажена дереза, не происходит ни сдвигов, ни оползней, ни вымоин даже в самые сильные ливни. Эрозия прекращается, и начинается восстановление почвы.

Это открытие взволновало всех ребят школьного лесничества. Сразу же в разгар лета, не жалея сил, они взялись за дело.

...Диму разбудили птицы. Осторожное щелканье и веселые пересвисты их тревожили сон.

В тесной саманной хате было темно и прохладно. Рассвет только-только занимался над степью, но воздух уже начал синеть. Проснулись голуби и шумно ударили крыльями в тугой ветер.

Дима нехотя привстал с кровати и взглянул на часы. Ходики на стене показывали шестой час.

«Посплю еще», — подумал Дима и блаженно вытянулся под простыней, закрыв глаза.

ЮНЫЙ НАТУРАЛИСТ 70 9

Научно-популярный журнал ЦК ВЛКСМ и Центрального Совета Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина.
Журнал основан в 1928 году

Дима, как и все ребята Люблянской восьмилетней школы, очень устал. Еще бы... Они работали без передышки. Прошлый месяц ребята озеленили тополем участок дороги Орел — Дмитровск протяженностью семь километров, а придорожную полосу между тополями засеяли многолетним люпином. А сейчас решили взяться за каменистый овраг, начинающийся сразу за школой.

Лесничий Саша Колодин предложил развести в овраге дерезу.

Дереза неприхотлива и долговечна. Недалеко, в Суровой балке, росли семидесятилетние насаждения ее, которые, хотя за ними никто никогда не ухаживал, благоухали запахом цветов с ранней весны до поздней осени.

И вот началось. За две недели в каменистых откосах было выбито около ста двадцати отверстий, в которых разместились прутики дерезы.

— Дима! — громко закричали за дверью.

Дима вскочил, не одеваясь, перешагнул порог хаты. Во дворе, переминаясь, стоял Леня, сияющий как само утро.

— Пойдем, Дима! Посмотришь сам... Ростки появились!

И Леня, не удержав распирающего всю его душу счастья, засмеялся.

Дима сдержанно улыбнулся, отстранил друга и сел на сизый обомшелый камень.

Для него это не являлось новостью. Он и без всезнающего Лени знал, что дереза дала ростки по всем обработанным ими склонам оврага, но не спешил радоваться. Надо подождать осени. Если дереза выживет до холодных дождей, вот тогда, пожалуйста, хоть на голове ходи от восхищения.

— Что ты скачешь возле меня? Садись, Леня, — сказал Дима. — Дереза не сегодня пустила ростки.

Леня подпрыгнул и, притворно возмущаясь, округлил большие черные глаза.

— Какая дереза! Унаби из песка прорвалась!

Дима враз распрямился, как спущенная пружина. На щеках появился темный румянец.

— Да ты что! Правда?

— Сам видел. Да еще как густо!

Хватаясь руками за ветки акаций, за пучки жесткой травы, ребята поднялись к Дикому месту. Вокруг цвели белыми зонтиками тысячелистники, дрожали бледно-голубые колокольчики, плясал под ветром золотоголовый сумах.

Лишь на Диком месте не росло ничего, даже сорняки обошли его стороной. А по преданию, на Диком месте рос лес.

Два года назад тут высадили юннаты семена унаби. Но они не взошли. Правда, Таня Демина, звеньевая дозора, успокаивала всех, где-то вычитав, что семена унаби сидят обычно в почве до трех лет. Но ей мало верили.

И вот теперь Дима и Леня смотрели на выбившиеся из-под крупного песка ростки унаби, смотрели осторожно, чуть дыша. Просто не верилось, что пришел успех...

В сентябре подули северные ветры. Юная осень щедро набрасывала по утрам в раскрытые окна школы тяжелые, терпко пахнущие увяданием, бронзовые листья кленов.

Теперь ребята каждый день наведывались в овраг, где была посажена ими дереза, и в каменистую Суровую балку, где кое-где еще продолжали распускаться белые душистые цветы.

Всходы дерезы на склонах радовали глаз. Несмотря на легкие, но неожиданные заморозки, они продолжали буйно зеленеть и мало чем отличались от окрепшей взрослой дерезы в Суровой балке.

— Будет жить! — со знанием дела, солидно сказала собравшимся у дерезы лесничим Лида Макарова, юннатка из младших классов.

И будто, чтоб проверить ее слова, глухо прокатился по зажелтевшей тихой степи осенний гром, огненным бичом замахнулась молния, и пошел по холмогорью холодный дождь.

Тяжелые капли разом ударили по кудрявой мягкой зелени склонов. И дереза, словно ладошки, быстро выставила им навстречу упругие листья, принимая на них дождь. Спокойные ручейки заструились по густой сетке ветвей.

А еще через неделю морозное утро укрыло разросшиеся заросли дерезы мохнатым серебристым инеем. Листочки враз пожухли, ветви пригнулись под студеной тяжестью осени и приготовились к длинной зимней спячке.

«Спасибо тебе, дереза! Ты заставила зацвести камни. До свидания! До следующей весны!»

Вик. МАКСИМОВ





СЕРЕБРО СТЕПНЫХ ЗЕРКАЛ

Рассказал мне однажды в далеком казахском ауле седобородый аксакал такую легенду.

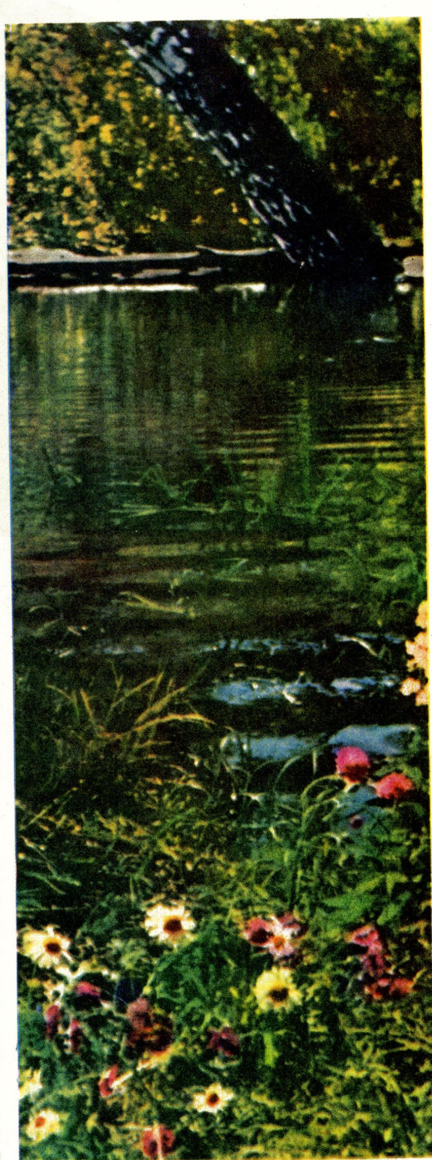
В давние-давние времена, когда аллах еще только расселил людей по земле, досталась чабану-казаху степь, просторная и гладкая, как море в тихое утро. На юге и на востоке она упиралась в высокие горы, на севере подходила к дремучей тайге, а с запада омывали ее теплые морские волны.

— Другой земли мне и не надо,— обрадовался казах, зачарованный степью.

Стояла весна, и все вокруг сверкало, переливалось под солнцем изумрудами трав.

Хорошо было чабану пасти своих овец на степном раздолье. Медленно, спокойно, как легкие облака в небе, катятся по зеленому ковру отары. Едет за ними чабан, покачиваясь в седле, едет и поет. Душа сама на простор рвется. А песня для нее как крылья для орла.

И было бы так, наверное, всегда, если б однажды в жаркую летнюю пору не загрустил чабан. Сморил его зной. Уж очень захотелось ему



отдохнуть у воды в тени деревьев. Да и овцы притомились, тоже прохлады просят. Не выдержал чабан, обратился к аллаху с обидой и просьбой:

— Всем хороша моя степь: и ширью бескрайней, и травами буйными — всем мила. Только уж больно неуютной становится она в такие вот дни, жаркой, неласковой. Воды бы немножко.

Услыхал аллах чабана, подумал-подумал и решил помочь его горю. Набрал полную горсть камней, смешал их с семенами различных деревьев и бросил на землю.

Со страшным громом раскатились гранитные глыбы по степи, ветер подхватил легкие семена и разнес их далеко вокруг. Там, где упали камни, вздыбились среди равнины скалистые горы и рассыпались круглые сопки. Разбежались по степи сосновые борки, светлые березовые рощи да колки. А во впадинах, что образовались от ударов камней о землю, заблестела голубая прозрачная вода.

Вот так, по одному из преданий, возникли в казахстанских степях дивные уголки: Боровое и Баян-Аул.

Места эти действительно сказочные.

Идешь, идешь по степи день-другой и уже думаешь, что никогда конца-края не будет ей. Но вот дорога начинает прятаться за невысокие холмы, петлять между ними. Теперь степь напоминает безбрежный океан. Только неспокойный, где-то далеко-далеко взволнованный могучей бурей. Зеленые волны холмов, перекатываясь и перекатываясь, становятся все выше, все круче. Кое-где на их гребнях уже вскипают коричневой пеной каменистые россыпи, а по склонам разбегаются белоногие, растрепанные сильными ветрами березки.

То тут, то там сперва редко, а потом все чаще и чаще обнажаются гранитные загорелые лбы валунов. Наконец камни начинают громоздиться друг на друга, и ты попадаешь в царство причудливых скал. Многие из них поразительно напоминают фигуры людей и животных.

Вот в спокойной удобной позе прилег отдохнуть у бирюзовой глади озера каменный богатырь. Это «Спящий рыцарь» — удивительная скала. А может быть, тот самый чабан из древней легенды?

Красавица русалка вынырнула посреди Голубого залива. Озорной ветер отбросил тяжелую прядь ее мокрых волос, и она так и застыла в шершавом граните.

А над «Русалкой» на берегу залива гордо поднялся величественный Ок-Жетпес.

С этой скалой тоже связана древняя легенда.

Говорят, что в старину у ее подножья собирались сильнейшие батыры со всего Казахстана и состязались в стрельбе из лука. Уговор был простой, кто попадет в спящего на самой вершине золотого слона, тот и победитель. Каждому хотелось, чтобы его стрела взвилась так высоко, но никому ни разу не удалось пустить ее с такой силой, чтобы она долетела до цели — так высоко забрался каменный золотой слон. Вот и называют скалу Ок-Жетпес — «Не долети стрела».

Долго можно бродить по замечательным уголкам Борового, карабкаться на неприступные стены скал Синюхи, удивляться поразительному упорству и жизнелюбию березок и сосен, невесть каким чудом прилепившихся к отвесным кручам, восхищаться фантазией и мастерством природы. Иногда не верится даже, что в сотворении этого великолепия не участвовала разумная рука человека.

Сегодня Боровое — лучшая здравница Казахстана. Островом здоровья называют этот край голубых озер. Сейчас здесь пять санаториев, четыре дома отдыха, много пионерских лагерей. Все, кто приезжает сюда на отдых, любуются с вершины Синюхи чудесной панорамой: к северу тянутся безбрежные степи, к югу, у подножья грандиозной каменной стены, раскинулись до горизонта леса.



От Борового до Бестюбе идти да идти. И места здесь другие, непохожие. Только и в этом степном краю, без увалов и дремучих лесов, есть своя жемчужина — тихая речка Селеты. Летом кое-где кулики запросто переходят ее вброд. Журчит она тихо-тихо на галечных перекатах, искрится под солнцем глубокими старицами, а у плотины под Бестюбе широко разливается новым морем. Но ниже плотины, особенно по весне, ее просто не узнать. Молодая, шумная, своенравная, с каким-то могучим фантастическим упрямством штурмует Селеты отроги Ерментауских гор, жадно лижет высокие утесы, обнажая на их полированных боках белые кварцевые жилы. Разбивается в брызги и пену на водопадах и порогах, вдруг растекается широко и спокойно, словно отдыхает, набирается сил и снова рвется через дикие теснины, чтобы утолить жажду соленого озера Селетытениз.

Человеку, хоть раз побывавшему здесь, хочется вновь вернуться к ее берегам, полежать на горячем мягком песке Сюткина пляжа, разложить рыбацкий костер у Медведь-скалы, послушать вечный спор между водой и камнем у водопада, подсмотреть, как в утренние часы роняет слезы каменный «Плачущий лев», заварить на привале из крупных ослепительно-ярких ягод шиповника такой чай, от которого сила и бодрость приливают, пожалуй, не хуже чем от знаменитого дальневосточного лимонника.

Много в Северном Казахстане красивых мест, обо всех не расскажешь. Да и что рассказывать? Недаром ведь говорят: «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

А. БРИЛЕВ



СИВУЧИ

В ясный день интересно подойти к краю высокого обрыва на острове Медном и глянуть вниз. Рассыпается снежно-белый прибой, тянутся, покачиваясь на волнах, длинные слоевища морской капусты. Отсюда, с высоты, видно, как стаи морских птиц спешат за косяками рыбы, как в воздух взметываются фонтаны гигантов океана — китов. Иногда вдруг случается увидеть и строй высоких плавников косаток, от которых, когда они голодны, нет пощады ни зазевавшимся птицам, ни быстрым морским котикам, ни дельфинам, ни даже такому гиганту, как самый крупный зверь на земле — синий кит. К счастью, сегодня косаток нет, и морские обитатели спокойны.

Вот к берегу плывут какие-то животные. Они все ближе и ближе. Их уже можно разглядеть поподробнее. Плывут не торопясь, выскакивая на поверхность, громко отфыркиваются. Видны их желтовато-серые

Подплыли к берегу, подняли головы и стали внимательно его разглядывать, силясь обнаружить опасность. Но ничто не настораживало животных, и они решили выбраться на сушу. Подгоняемые накатами, звери ткнулись в песок и медленно, величественно поднялись на берег. Так состоялось мое первое знакомство с сивучами много лет назад.

На пляже, куда они выбрались, уже расположилось лежбище морских котиков, и я сразу определил, что сивучи — звери куда солиднее своих многочисленных соседей. Восьмилетние самцы-секачи весили до полутора тонн и имели в длину три с половиной — четыре метра. Зато самки сивучей относительно «невелики» — их вес всего 250—300 килограммов.

Встречаются сивучи только в северной части Тихого океана, в Беринговом и Охотском морях. В нашей стране их лежбища можно увидеть на скалистых берегах Камчатки, Командорских, Курильских и некоторых других островов. Здесь живет около 50 тысяч этих животных.



Впервые описал сивуча и дал ему имя «морской лев» участник экспедиции Витуса Беринга русский ученый Георг Стеллер. Правда, впоследствии морским львом стали называть и другого ушастого тюленя — более мелкого, изящного жителя калифорнийских побережий, отличающегося «покладистым» характером. Его-то вы и видели на аренах цирков. Я же хочу рассказать о настоящем морском льве — сивуче.

Сивуч — самый внушительный из всех ушастых тюленей. Когда он не в духе, из его огромной пасти постоянно вырывается громоподобный рык, эхом перекатывающийся по скалам. Когда зверь выбирается на сушу, он не ползет по земле, а ходит, так как задние ласты у него подгибаются. Попробуйте догнать бегущего сивуча, вряд ли это вам удастся, особенно если он мчится под хотя бы небольшой уклон. Силу толчка задних ластов сивуч превосходно использует при броске со скалы в воду. Мне много раз приходилось видеть, как, испугавшись, эти громадные животные прыгают вниз «ласточкой», пролетая не один десяток метров, и плавно входят в воду.

Сивучи — стадные животные. Как и морские котики, они собираются на берегу огромной группой, иногда в несколько тысяч голов. Ложатся животные вповалку, тесно один к другому — так теплее в холодную зимнюю пору. Издали, глядя на лежбище сивучей, можно подумать, что это куча бревен. Зимой возле груды сивучьих тел любят греться маленькие птички — пуночки и крапивники. Они прыгают по теплым тушам спящих животных, выискивают корм и иногда радостно попискивают.

Размножаются сивучи на особых гаремных лежбищах. Здесь командуют огромные

самцы-секачи, которые сначала отвоевывают в потасовках друг с другом лучшие участки каменистого берега, а потом встречают самок. У каждого гаремного владыки их собирается по десять-пятнадцать. Здесь же в гаремах появляются на свет и черные глазастые несмышленыши — сивучата. Несмотря на относительно большую величину (их вес при рождении около 20 килограммов), сивучата беспомощны. Они легко могут стать жертвой крупных хищников. На берегах Камчатки сивучат ворует медведь, на Курильских островах на них нападают бродячие собаки. Правда, это случается, лишь когда мать уплывает на кормежку. При матери сивучонка вряд ли кто решится обидеть.

Однажды я проходил по морскому берегу и неожиданно наткнулся на спящего сивучонка, разбудил его и удивленно разглядывал, не понимая, как мог он очутиться здесь, вдали от лежбища. Пока я размышлял о судьбе детеныша, послышался шум гальки, и сверху с большой скоростью и ревом на меня устремилась сивучиха. Оказывается, она дремала в сторонке. Я едва успел отскочить от разъяренной мамаши. Как-никак весила она по меньшей мере четверть тонны!

Сивучихи не только защищают малыша. Они спасают его, схватив зубами за шиворот и уплывая с ним в море. Если же заигравшийся со сверстниками щенок нечаянно свалится в воду, мать помогает ему выбраться оттуда.

Молоко, которым питается сивучонок почти целый год, очень питательно. Впрочем, это даже не молоко, а густые сливки, жирность которых составляет почти 50 процентов. Зимой сивучонок нередко забирается на мягкую теплую спину матери и нежится, не обращая внимания на ненастье и холод.

Наблюдая за лежбищем сивучей, можно заметить, как то одна, то другая группа зверей спускается в воду. Значит, сивучи проголодались и решили отправиться на подводную охоту за рыбой, осьминогами или кальмарами. Любимое блюдо зверей — осьминог. Как ни упирается чудище, цепляясь своими восемью щупальцами за подводные камни, ему не спастись. Морской лев сильными рывками вытаскивает его из самого, казалось бы, надежного укрытия и заглатывает. Часто вместе с лакомым осьминогом ему приходится глотать камни, к которым тот крепко-накрепко присасывается. В желудках крупных сивучей иногда накапливается целый склад булыжников общим весом до 50 килограммов.

Нередко сивучи занимаются грабежом. Когда рыболовный траулер тянет невод с богатым уловом, сивучи один за другим ныряют, забираются в трал и начинают жадно есть треску, минтая, камбалу, палтуса. Увлекшись подводным грабежом, они не замечают, как трал вытягивают на борт судна. Только тогда они приходят в себя и начинают нервничать и возмущаться, хотя по-настоящему должны бы негодовать рыбаки. Ведь они не только теряют часть улова, но и вынуждены ждать, пока ластоногие грабители сами уберутся восвояси, плюхнувшись с борта во встречную волну.

Ну, а как насчет хищнических наклонностей сивуча? Ведь имя у него лев, хоть и морской. Дальневосточный зоолог Эдуард Александрович Тихомиров зимой в желудке крупных сивучей находил остатки тюленей. Становится понятным, почему рядом с сивучами на суше не любят лежать крупные островные тюлени — антуры или каланы.

А вот на котиковом лежбище сивучи действительно частые гости. Нередко они отдыхают вместе с ними, а то и вовсе устраиваются там со своим сивучиным семейством на жительство.

Сразу трудно разобраться, вредят ли огромные сивучи меньшим, но более ценным для человека своим родичам-котикам. Прямых столкновений между ними почти не наблюдали. Иногда лишь можно видеть, как громадный сивучина приглашает котика поиграть с ним. Глядя на эту сцену, невольно вспоминаешь слова: «Связался черт с младенцем».

Сивучи занимают лучшие участки берега, и котикам, чтобы вылезти из воды или спуститься в море, приходится преодолевать груду сивучиных тел. Справедливости ради следует сказать, что сивучи не обращают внимания на ползающих по ним самочек или детенышей котиков. Зато они равнодушно смотрят и на то, если чужой малыш оказывается под их ластами. Редкому из молодых котиков удается остаться в живых, когда спугнутая лавина сивучей устремляется к морю.

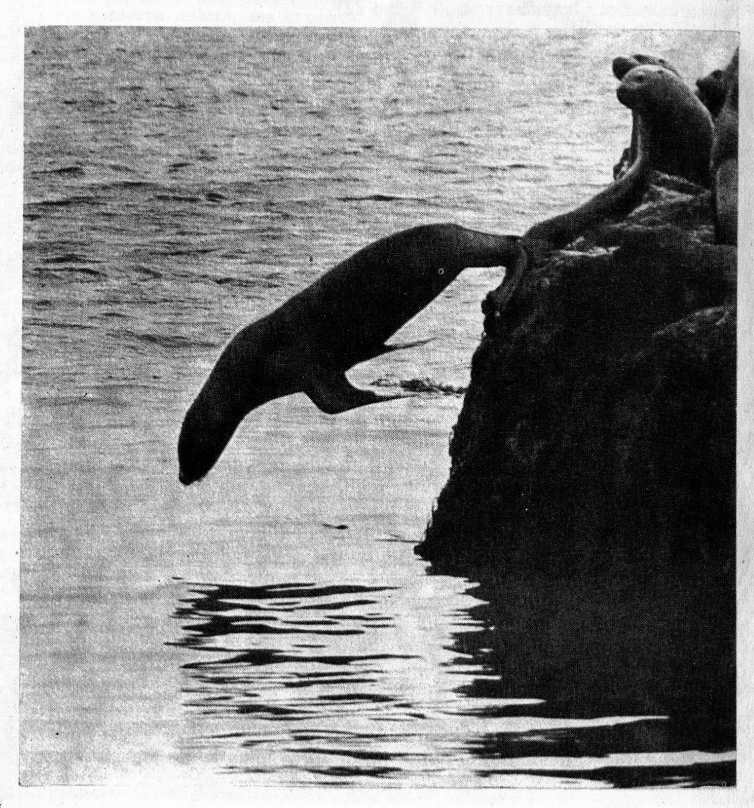
Сивучи сильно мешают проводить котиковый промысел, так как вместе со своими родичами попадают в оцепление. Но если котики относительно спокойно смотрят на пленение, сивучи то и дело упрямятся, и не всегда удается их даже сдвинуть с места. Случается, морские львы устремляются на людей, и тогда роли меняются — человек может оказаться в таком же положении, что и щенки котиков. Однажды я оказался на пути такой неудержимо рвущейся массы сивучей. Чтобы звери меня не смяли, пришлось поспешно убежать в море. Оказывается, в воде ни сивучи, ни котики не кусают человека.

Одну свою встречу с сивучами я помню особенно хорошо. Мы отрезали путь к воде четырем крупным сивучам-секачам и собирались перегнать их ближе к берегу. Но гиганты упрямились и, забравшись на невысокий, метра два в высоту, плоский камень, грозно ревели. Когда я потряс перед мордой одного из них карабином, зверь внезапно схватил его за середину ствола зубами и вместе со мной поднял вверх.

На сивучей пока не существует регулярной охоты. Наверное, потому, что охотиться на них нелегко — звери обитают на труднодоступных скалистых берегах, у которых вечно клокочет и пенится морская волна. Однако из-за того, что была запрещена охота на сивучей, их стало так много, что они мешают котикам и драгоценным каланам. Кроме того, огромное стадо сивучей, насчитывающее почти треть миллиона животных, съедает немало рыбы. И не какой-нибудь непромысловой, а такой, как лосось, палтус, тихоокеанская сельдь. Да и рыбаки затаили на них большую обиду.

Значит, количество сивучей надо регулировать. Надо учиться разумно добывать их и по-хозяйски использовать. Ведь этот зверь имеет исключительно прочную шкуру, богатую витаминами печень, высокопитательное для разводимых в неволе пушных зверей мясо и жир. В прошлом местные жители — алеуты, камчадалы, айны и индейцы — ценили сивуча очень высоко. От добытого зверя они брали буквально все: кожа шла на байдарки, ремни, обувь; мясо употреблялось в пищу, а из кишок шились непромокаемые курточки — камлейки.

С. МАРАКОВ,
кандидат биологических наук





Вы уже читали в нашем журнале о львице Эльзе — героине фильма «Рожденная свободной».

Сегодня Сергей Федорович Кулик, который побывал на озере Найваша у авторов этой увлекательной кинокартины, Адамсонов, расскажет вам о львах-актерах. Оказывается, их было 22!



ИСТОРИЯ ЛЬВИНОЙ СУДЬБЫ

Озеро Найваша — живописное место даже для Кении, где, насмотревшись на разнообразие буйной тропической природы, иногда перестаешь удивляться окружающим красотам. Найваша лежит на дне огромной широкой долины, которую принято называть Великим африканским разломом. По склонам разлома взбираются буйные леса, торчат причудливые канделябровидные молочаи, к небу тянутся огромные махогонии. А на дне долины — жара и сушь, колючая трава и зонтики акации, под которыми, если хорошо приглядеться, можно найти семейство длинношеих жираф или табунок грациозных антилоп — импала. Озеро — зеленый оазис среди этой выжженной долины. В банной, жаркой атмосфере хорошо живется влаголюбивой зелени, а сама водная гладь Найваши местами покрыта сплошным ковром лиловых кувшинок, белых лилий и еще только собирающихся распускаться водных гиацинтов. Там, где вода свободна от глянцевитых, блестящих на солнце листьев, ходят косяки тилапии и американского пришельца — рыбы-бас.

Наша машина едет вдоль озера, то и дело вспугивая пернатых. Кого тут только нет! Нескладные пеликаны, крикливые бакланы, утки и чибисы носятся над озером. В береговой тине, грациозно изогнув длинные шеи, стоят бледно-розовые красавицы фламинго. На зонтиках акаций устроились марабу — птицы-философы. Стоя на одной ноге, они часами могут созерцать окружающий мир.

Дорога немного удаляется от озера, петляет по пыльному дну равнины и вновь падает к Найваше. Если пыли немного, у обочины можно заметить деревянную табличку с надписью: «Адамсоны».

Да, да, это именно те Адамсоны, чье имя теперь неразрывно связано с животным миром Африки, со львами и гепардами. Здесь, на берегу Найваши, в укромном уголке птичьего царства, живет Джой Адамсон, чьей прекрасной книгой «Рожденная свободной», рассказывающей о судьбе воспитанной ею львицы Эльзы, вы, конечно, зачитывались. Палатка Джорджа Адамсона, который воспитал кинотруппу львов, здесь же, в тени огромной акации. Он не ночует в главном доме, потому что боится покинуть своего любимца — льва Боя, героя кинокартины «Рожденная свободной».

— Бою не повезло, — рассказывает Джой. — Буквально за несколько дней до нашего переезда на Найвашу он решил полакомиться буйволом. Но сладить с этим разъяренным гигантом не всегда удается даже льву. Буйвол распорол Бою бок, поломал ногу и ушел. Лев остался один посреди саванны. Не знаю, сколько времени он там пролежал. Когда я, случайно проезжая мимо, увидела его, Бой был парализован, из его гривы во все стороны торчали колючки дикобраза, а сновавшие вокруг гиены уже были готовы начать трапезу. Да ведь вы, наверное, читали обо всем этом в газетах?

Да, кенийские газеты пишут о Бое и о его друзьях-кинозвездах, знакомя поклонников-зрителей с судьбой знаменитых львов. Но услышать о них из уст самой Джой куда интереснее. И я прошу ее рассказать о случившемся.

— Бой был в таком плохом состоянии, что я побоялась оставить его одного. Послала помощника дать телеграмму, а сама осталась с ним на ночь в буше. На следующее утро из Найроби прилетели ветеринары с рентгеновским аппаратом и сделали ему операцию. Она длилась три с половиной часа. В сломанную кость льву вставили стержень длиной в двадцать сантиметров. Потом Бой лежал три дня под наркозом. Недавно стержень вытащили, эта вторая операция длилась восемь часов.

— Иметь дело с врачами тяжело даже человеку. Льву, наверное, тоже приходится нелегко? — интересуюсь я.

— Конечно. Но знакомство с нами, людьми, привязанность к Джорджу вселяют в зверя веру во врачей и не дают проявить львиный характер. Если бы не это, Бой уже давно бы погиб. А сейчас он поправляется, хотя и медленно. У бедняги совсем выпала грива. Пойдемте, познакомимся.

Джой выходит из дому, углубляется в лес, где на расчищенной поляне стоят две палатки, огороженные сеткой. В одной обитает Бой, в другой ночью спит Джордж.

— Бой, поди сюда, мальчик! — зовет Джой, похлопывая себя по колену. Слуга приносит большой кусок мяса. Джой заходит за сетку. — Поди сюда, бедняга.

Как и положено всякому царю, лев заставляет себя ждать. Потом брезентовый полог приподнимается, и Бой, припадая на переднюю лапу, появляется на поляне. Величественной гривы у него действительно не стало. Но мудрый взгляд тот же. Бой лижет Джой руку, трется о нее головой, потом принимается за мясо. Лапа болит, кусок нечем придержать. Животное зло

рычит и с огорчением смотрит на нас. Потом вдруг настораживается, бросает мясо и, несмотря на хромоту, торопится на противоположный конец поляны.

Из-за деревьев появляется Джордж. Сразу видно, человек и зверь — настоящие друзья, безгранично доверяющие друг другу. Джордж садится на корточки, лев кладет голову ему на колени, довольный катается по земле. Приоткрытая пасть льва и седеющая голова человека почти рядом.

— Бою, наверное, скучно в одиночестве? — спрашиваю я. — Ведь, несмотря на дружбу с людьми, он до ранения пользовался свободой?

— Да, их дружба с Гел, начавшаяся во время съемок «Рожденной свободной», никогда не прекращалась, — отвечает Джордж. — Когда с ним случилось несчастье, Гел почти каждый день приходила в наш лагерь, а иногда даже приводила своих дочерей. У нее сейчас две очаровательные полуторагодовалые львицы. Но взять Гел на Найвашу, где кругом много народа, нам не удалось.

— А чем был вызван переезд на озеро? — спрашиваю я.

— О, это длинная история, — говорит Джордж. — Дело в том, что когда кончились съемки «Рожденной свободной», Бой, Гел и другие львы, снимавшиеся в фильме, оказались на волоске от гибели. Многие считали, что львы, долго знавшиеся с человеком, — опасность. В клетках держать их мы не хотели. А выпустить на свободу — львы могут продолжить дружбу с людьми, пойдут в африканскую деревню или начнут заигрывать с туристами. Поскольку никто из людей не будет знать об их добрых намерениях, поднимется паника, во львов полетят копья и зонтики. И кровавый инцидент почти неизбежен. Поэтому кое-кто настаивал на смертном приговоре Бою и Гел. Другие предлагали зоопарк. Нам пришлось много и долго бороться, чтобы спасти жизнь львам. Я предлагал продолжить воспитание зверей. Мне хотелось, чтобы они жили в каком-нибудь из заповедников и туристы — те, кто читал о наших львах или видел их в кино, могли познакомиться с ними, сфотографироваться с Боем и поиграть с львятами Гел. Но это мне запретили.

— Как же вам удалось спасти жизнь кинозвездам?

— Пришлось согласиться с требованиями властей и делать то, что мне совсем не хотелось: отучать животных от людей. Мне разрешили оставить Боя и Гел в живых, но при одном условии: я поселюсь с ними в Меру-парк — самом труднодоступном заповеднике Кении—и буду перевоспитывать львов, отучать от человека. В ультиматуме, который мне предъявило министерство туризма, этот процесс назывался «возвращением к дикой жизни».

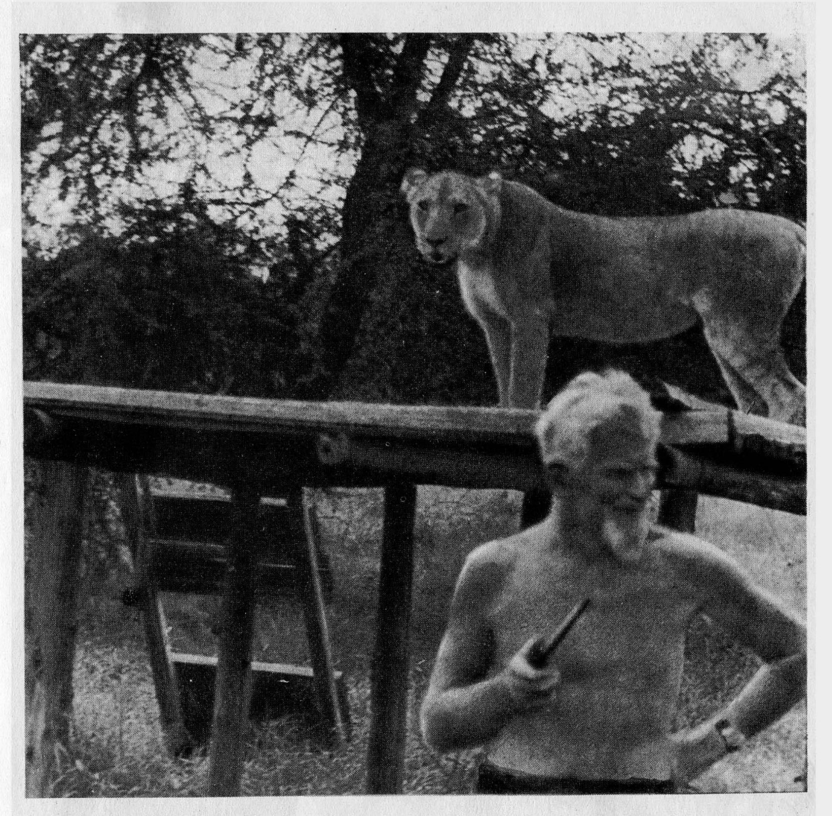
По газетам я знал, что за три года, что Адамсоны отшельниками прожили в Меру-парк, Джорджу удалось добиться немалых успехов. Бой, Гел и еще восемь «ручных» львов быстро освоились в парке, отстояли свою территорию от других прайдов, никогда не были голодными. Восьмерка львов быстро одичала, и лишь Бой и Гел не забывали Адамсонов. Проходили неделя, другая, а львы все еще наведывались в лагерь, часами валялись в палатках, играли и ласкались со своими прежними хозяевами. Как и Эльза, это были «львы двух миров» — знающие дикие законы буша и в то же время верящие в человека.

Как только у Гел появились дети, она привела их познакомиться с Адамсонами. А когда они подросли, то вместе с родителями приходили в лагерь. Но гладить себя уже не разрешали: сидели в стороне и наблюдали за странной дружбой родителей с человеком. Джой, вся жизнь которой—эксперименты с животными, чтобы не остаться «без дела», нашла себе новое занятие: приручила самку гепарда — красавицу Пиппу и повторила с ней опыт, проделанный с Эльзой. Потом написала книгу о Пиппе «Пятнистый сфинкс». Когда ее переведут на русский язык, любители природы будут зачитываться ею так же, как зачитывались «Рожденной свободной».

Успешную работу по перевоспитанию львов перечеркнул дикий, шальной случай, объяснения которому никто не может найти. Бой встретил на дороге Джорджа, вскочил на крышу его автомашины и отправился путешествовать по парку. За ними ехала другая машина, в которой сидел помощник Адамсонов с семьей. Внезапно огромный лев спрыгнул с крыши, вскочил в следовавшую за ними машину и сильно искусал сидевшего там трехлетнего ребенка. Малыша спасли, но власти запретили Адамсонам жить в парке. Бой был уже ранен, однако администрация оказалась непреклонной: инцидент может повториться, лев нападет на туриста, а это испортит престиж Кении как «туристического рая», сократит доходы страны. Еще не оправившегося от наркоза Боя на самолете доставили на Найвашу.

За чаем я попросил Джой рассказать, как проходили съемки фильма, принесшего им мировую известность. Поинтересовался, почему они сами не играли в «Рожденной свободной», а пригласили на собственные роли артистов.

— Слишком много было работы и без этого, — отмахивается Джой. — Фильм снимался долго, на экране сейчас демонстрируется пятнадцатая часть того, что было отснято первоначально. Львы растут быстро, а сценарий фильма охватывает небольшой по времени период. Поэтому выросших из «своего» возраста львов, кроме Боя и Гел, приходилось все время заменять другими. Когда вы смотрели этот фильм, наверняка не заметили подмены. А нам пришлось воспитать 22 льва-артиста, приучить их к артистам-людям, заставить работать по сценарию.



Как это удавалось? — задумывается над моим вопросом Джой. — За годы работы с животными я пришла к твердому убеждению, что достигнуть чего-нибудь со зверем можно лишь при одном условии: эксперимент должен основываться на естественном инстинкте. Вы, наверное, помните сцену драки львов в кинокартине? Заставить львов подраться просто так у съемочной камеры оказалось делом невозможным. Мы задумались, начали перебирать повадки львов. Я вспомнила, что лев — страшный земельный собственник, он не терпит, чтобы другие львы показывались на территории, которую он считает своей. Поэтому мы отобрали двух львов, расселили их в разных частях парка и стали приучать к территории. Это была долгая работа. Зато итог получился блестящий. Когда через несколько месяцев мы привезли одного из львов на территорию другого, они сцепились так, что потом вышли из группы из-за ранений. На этом же принципе были построены и другие сцены.

Планы? В ближайшие месяцы мы еще провозимся с Боем: на его поправку уйдет не менее полугода. Джордж хочет заняться тиграми, а я буду писать и рисовать, — поразмыслив, говорит Джой.

Фото автора **С. КУЛИК**

ЛЕСНАЯ ГАЗЕТА

СЕНТЯБРЬ



По земле бродит осень. Прячутся в лесу за первыми опавшими листьями грибы. Нагнешься, чтобы сорвать красную сыроежку, а в руках останется только лист осины. Заденешь желтый березовый листок, а под ним точно такая же по цвету сыроежка. Между деревьями натянута тонкая паутина. Она опутывает грибника со всех сторон, словно не хочет выпустить из объятий осеннего леса. Доносятся с пустых полей грустные «разговоры» птиц о скором путешествии. Готовятся к зиме звери.

Хитрая осень. То она ласкает теплым солнышком, словно играя в лето, то мелким холодным дождем напоминает: скоро зима.



Птицы все вещуньи, только мы за суетой своих дел этого не замечаем. Кучка воробьишек весной на еще голом кусту заливисто чивчивиркает — завтра будет слякоть, ветер, дождь.

Весной в леваде птичий перезвон, словно дюжина джазов, вытенькивает и дудит на все голоса. Но попробуйте разберитесь, чьи там и о чем песни. Мы знаем соловьиные трели, посвисты иволги, зов кукушки, бой зяблика и перепела, а что они такое значат, пока до конца еще нам неизвестно. Но дрозд, он сам может многое рассказать.

Весной чуть потрескивают веточки под ногами, еле слышно шуршит прошлогодняя трава. И вдруг — чур-чар, чур-чар! — кричат над вами дрозды, чуть ли не падают на вас, и над головой то и дело свистят крылья. Вы садитесь на пень поблизости от молодого сосняка и считаете гнезда-чашки: «...Двадцать два, двадцать три...» О, здесь целая «деревня»!

Вы сидите на пне. Дрозды поутихли и тоже расселись на ветках вокруг вас. И не нападают, только спрашивают: «Зачем вы тут и как так?» Но если посмотрите на дрозда, он начинает вертеться и недовольно цокать. Перепрыгивает с сучка на сучок и то тем, то другим глазом смотрит на вас. Один рябинник выглядывает из-за ствола деревца и что-то говорит. Он недоволен вашим приходом. Второй замер на голом сучке, прицелился глазом и выставил, как пику, нос: «Попробуй сунься!»



Дрозды: деряба, рябинник

Рис. И. Кошкарева

Сунься — несдобровать. Деревенские кошки знают гнездовья дроздов, но редко какой кот осмеливается пойти на грабеж. Все же один пучеглазый храбрец нашелся и полез на дерево. Но вокруг мурлыки поднялся такой шум и крылатый ураган, что вороватый хищник, боясь огласки, наугад шарахнулся с дерева и попал, как в западню, в развилок какого-то куста. Кот с перепугу кувыркался, выдираясь из западни, а птицы позорили его на все лады и швыряли в него пометом. Кот ошалел и, выпав из кустов, задал великолепного стрекача.

Вот и вам сейчас как бы не досталось на орехи. Но вдруг за деревьями поднялся переполох и птичий галдеж. Почти все дрозды метнулись туда, но два-три дроздика остались сторожить вас. Они затаились и только изредка цокают.

А за деревьями птицы закричали еще сильнее и, пикируя на нечестивца ястреба, погнали его все дальше и дальше, пока тот не бросился стремглав в какой-то куст. Вокруг затаившегося хищника дрозды немного пошумели. И внезапно всей стайкой кинулись вниз и исчезли в чаще. Вскоре

после этого маневра птицы появились в своей «деревне».

Дрозды-рябинники становятся еще отчаяннее, когда в гнездах у них птенцы. В июне птенцы с родителями улетают из своей «деревни» и как будто совсем исчезают из леса. Но нет, они в лесу. Молодые проходят сложную школу жизни в укромных и самых чащобистых местах.

И вот наступает август. Еще лето, и в августовском лесу можно увидеть запоздалые цветы кипрея — они синеют среди пуха созревших и лопнувших стручков. На полянках белеют шапки тысячелистника и вразброс на длинных стеблях посвечивают желтые цветки скерды. Но почти все уже отцвело. И большинство семян на земле. Зеленые дебри еще не редеют, и воздух еще не осенне звенящ, но уже нет июньской густоты ароматов молодой зелени и нет пьянящей июльской духоты. Удивительные струйки запахов то возникают, то исчезают; вдруг повеет грибным духом, и вам кажется, что ядреный рыжик со слезой прямо перед вашим носом; откуда-то донесется запах прелых листьев, или внезапно опахнет душистой смолой сосняк. И редкие звуки — не манящие тревожные, как весной, и не раскатисто звонкие, как осенью, а робкие, приглушенные.

Затихающая природа манит прилечь на землю и на мгновение забыться. Вы укладываетесь на спину под соснами, думаете неведомо о чем и смотрите на сучок — мостик между соснами. На этот мостик,



Гнездо певчего дрозда.

как на эстраду, откуда-то прыгнул дрозд. С мостика ему хорошо видно вас, но и вам он виден, как на сцене. Артист повернулся туда-сюда, вытянулся, выставив носпику, поклонился вправо, влево, пробежал по сучку и улетел. Тотчас на сучок прыгнул второй артист. Проделал все фигуры танца-ритуала, и... третий дрозд повторил все номера первого. На сцене-сучке побывало больше десятка дроздов, и все они беззвучно и с точностью поразительной исполняли одно и то же. И исчезли. И опять вокруг вас предосенняя таинственность с приглушенными звуками и струйками запахов.

В августовском лесу эти птицы часто кормятся на земле. Иногда можно слышать, как они спокойно чачакают, переговариваются. Они очень внимательны друг к другу. Однако наблюдать из засады и в это время их почти невозможно. Наверное, всегда у них есть сторожа. И всегда они взлетают раньше, чем вы их заметите.



Сегодня у нас первый экзамен на звание юного следопыта.

Пожалуй, сентябрь все-таки последний месяц черной тропы. Правда, и в октябре и даже в ноябре еще можно встретить следы животных не на снегу, а на земле, но в октябре уже не так часто попадется вам отпечаток лапы барсука или след медведя. Эти животные уже собрались улечься на зиму в теплые зимние помещения, а потому давно отправились в глухие лесные места. Вот и приходится поторопиться в сентябре, чтобы еще раз встретить на лесных дорогах и дорожках отпечатки лап барсука, ежа, медведя, енота. Поторопимся и мы, отправимся сегодня в лес. Но вот беда — вечером был сильный ветер, и с осин упало на лесные дороги и дорожки очень много листьев. Красный и желтый лист укрыл всю землю — и попробуй теперь угадай, кто шагал впереди тебя по этому яркому, но очень ненадежному для следопыта осеннему ковру. Вот и остались нам от сегодняшней книги следов лишь редкие покопы, нарытые ямки и горки земли, выкинутой на осиновые листья. Попробуй тут угадай, кто прошел здесь впереди тебя, кто и зачем рыл землю на лесной тропе.

У самого края дороги кто-то вырыл глубокую и узкую канавку. Ни с боку, ни на дне канавки не оказалось ни стеблей, ни корней растений — выходит, животное рыло землю совсем не для того, чтобы полакомиться сладким корнем. А может, это медведь раскапывал осиное гнездо? Нет, на медвежью работу этот покоп не похож — медвежья лапа оставляет после себя канаву куда шире. Да и не видно вокруг остатков осиного до-

ма — ведь после того, как медведь достанет соты с личинками, вокруг всегда остается много накрошенной серой пленочки, из которой осы строят свой дом. Кто же и зачем рыл землю у самого края дороги? Может, волки хотели достать крота? Нет, волки разбрасывают землю не так аккуратно, как этот старательный землекоп. Наверное, наш заочный знакомый все-таки ничего и не откопал — вокруг нет никаких остатков, но зато заметен чуть видный след животного. След остался на осиновых листьях в виде уже подсохших пятнышек глины, которая прилипла к лапам землекопа. И эти пятнышки ровненько протянулись от ямы к кустам, причем каждое пятнышко лежит одно от другого на расстоянии 30 сантиметров. В кустах след потерялся.

Мы ждем ваших правильных ответов, будущие следопыты, на первый экзаменационный вопрос: кто же этот загадочный землекоп и зачем потребовалось ему копать у дороги землю?

После встречи с таинственным покопом мы спустились в небольшой овраг и тут же встретили среди листьев березы и осины еще один свежий покоп. Здесь, видимо, работал кто-то другой. Он не пожелал устраивать узкий и глубокий коридор, а тут же, под рыхлым слоем перегноя, отыскал сочный корень, раскопал его, обгрыз с обеих сторон и, видимо посчитав, что этой части лакомства ему вполне хватит на завтрак, удалился восвояси.

Кто же посетил овраг, кто нарыл здесь землю и откопал корень? Сразу можно сказать, что это не волк, не лиса, и не росомаха, так как и волк, и лиса, и росомаха — хищники, а хищникам не положено питаться корнями. А если здесь совсем недавно побывал медведь? Нет, на медведя тоже не похоже. Во-первых, медведь накопал бы земли куда больше, чем этот неизвестный землекоп, а во-вторых, медведь наверняка соблазнился бы ягодами малины, что растет вокруг. Посмотрите внимательно, ведь ни на одном кусте не тронута ни одна ягодка. А может быть, здесь побывал енот? Стойте. Что это? След. Часть следа... На большом листе, что совсем недавно упал с осины, отпечаталась глиной передняя часть лапы неизвестного животного — пять подушечек-пальцев и пять длинных когтей. Лапа очень походит на лапу небольшого медвежонка. Мы замерили часть отпечатавшегося следа. Его ширина 6 сантиметров. Длина когтей до 2,5 сантиметра.

Кто же посетил овраг, кто нарыл здесь землю и откопал корень? Это второй наш вопрос.

«Лесная газета» ждет ваших писем. Два правильных ответа оцениваются пятеркой, один — тройкой. В конце года будет новый экзамен. А потом мы подведем итоги, еще раз просмотрим ваши отчеты о путешествиях и ваши домашние задания. И тогда решим, кому из вас присвоить звание «Юный следопыт». А пока ждем ваших ответов. Школа следопыта продолжает работу.



Уже несколько лет подряд в зимнее время я подкармливаю птиц. Все время к кормушкам прилетали воробьи и синицы, но как-то появились три пестрых дятла. Очень интересно наблюдать повадки пернатых разных видов. Воробьи всегда чувствуют себя хозяевами и часто отпугивают синиц. Но чтобы накормить вволю и синиц, на ветвях деревьев возле кормушки я подвешиваю марлевые узелочки с пшеном и крошками хлеба. Синицы очень любят, прицепившись лапками, долбить марлевые узелки. Воробьи не могут держаться лапками за марлю, а потому принимают только тот корм, который я высыпаю для них в кормушку. Дятел, как и синица, тоже любит повиснуть на узелке.

Однажды я увидел забавное зрелище — один из дятлов одновременно вцепился лапами в два узелка и по очереди клевал корм то в одном, то в другом месте. Около кормушки я разместил ветки старой ивы, пораженной короедами, и теперь наблюдаю, как дятлы после сладкой еды у кормушки принимаются долбить ивовые ветки.

Анатолий ДЗЮБА

село Липянка
Черкасской области

Ребята, которые живут в больших городах, жалуются, что к ним на кормушку прилетают одни только воробьи и голуби. Я живу в Москве, на улице Горького. А ко мне всю зиму прилетают большие синицы. Дело в том, что я догадался, как приучить больших синиц. Как только оканчивается лето, синицы начинают заглядывать в города. А что найдут они в центре большого города, если им заранее не приготовить угощения? Вот я и стал поджидать синиц еще с начала сентября. Каждый день кладу в кормушку семечки и сало. И очень скоро синички их находят и привыкают, что здесь их угощают, а потому не улетают далеко и живут около моей кормушки. А если синичкам не приготовить угощения еще с осени, они просто не останутся в городе, а полетят дальше.

Витя ШМЕЛЕВ

Москва

Еще до первого снега я сделал кормушку синичкам. Они сначала боялись, но, видя, что их не трогают, стали клевать семечки подсолнечника и кусочки сала, которое очень любят. Иногда я оставляю форточку открытой, и синички залетают погреться. Сначала они пугались меня, но потом привыкли.

Слава ЛУНЬКО

г. Пенза

Корм для птиц я заготавливаю летом. В «меню» входят ягоды рябины, калины, бузины, семена клена, желуди, семена лебеды и, конечно, кусочки несоленого сала для синиц. Сидя у окна, я наблюдаю за птицами около кормушки и думаю, что наши пернатые друзья не останутся в долгу летом и щедро расплатятся за ту помощь, которую оказываем мы им в трудное зимнее время.

Миша ГОСТИЛОВИЧ

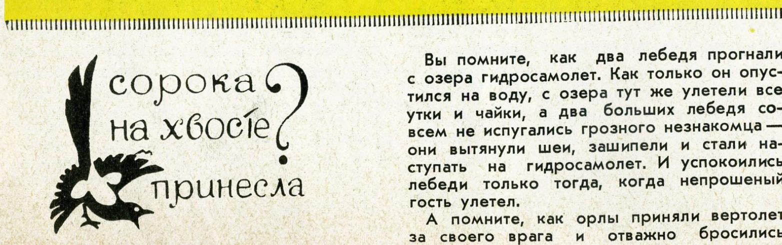
деревня Ворони
Минской области

Давайте, ребята, откроем как можно больше птичьих столовых, чтобы каждый день угощать бойких синичек, задумчивых снегирей, красивых соек и щеглов, воробьев и других птиц. А они помогут нам весной, помогут зазеленеть и зацвести нашим садам.

Александр ЯТЛЕНКО

село Рябушки
Сумской области

«Лесная газета» обращается ко всем настоящим друзьям природы. Поддержим призыв Саши Ятленко. Приготовим кормушки для наших пернатых друзей, заблаговременно позаботимся о корме для птиц. А о том, что уже сделано у вас, какие птицы уже посетили ваши кормушки, какие угощения они предпочитают и что интересного удалось наблюдать вам около птичьей столовой, сообщайте в «Лесную газету».



Вы помните, как два лебедя прогнали с озера гидросамолет. Как только он опустился на воду, с озера тут же улетели все утки и чайки, а два больших лебедя совсем не испугались грозного незнакомца — они вытянули шеи, зашипели и стали наступать на гидросамолет. И успокоились лебеди только тогда, когда непрошеный гость улетел.

А помните, как орлы приняли вертолет за своего врага и отважно бросились в атаку? Тогда летчику с трудом удалось уклониться от столкновения с разъяренными птицами. Помните, я спрашивала вас: «Могло ли такое быть?»

«Да, могло, — ответил мне Гриша Титов из села Елисеевка Красноярского края. — Просто лебеди приняли гидросамолет за своего врага. И орлы тоже могли напасть на вертолет, приняв его за чужака. Ведь и орлы и лебеди очень отважно защищают свои владения, свои гнезда, своих птенцов».

Правильно ответили на мои вопросы почти все ребята. А некоторые мои друзья прислали вырезки из газет, где говорилось о точно таких же случаях. А не приходилось ли кому из вас видеть, как отважно защищают животные свои владения, свои гнезда, своих детенышей от врагов, во много раз превосходящих их силой?

Напишите мне, пожалуйста, об этом.

А вот какую интересную историю рассказал мне Федор Бухардинов из деревни Кильчигиз Кемеровской области.

«Это было в конце сентября. Лес стоял золотистым, и издалека можно было видеть зеленовато-серые стволы осин. День был ясный и веселый. Солнце светило по-летнему, но тепла было мало. Я пошел в этот день на дальние болота. Долго плутал по зарослям и, наконец, решил передохнуть и сел под березу. Рядом росла смородина, и я с удовольствием собирал крупные черные ягоды. Но в это время совсем рядом выскочила лиса, не заметила меня и быстро скрылась в калиновых кустах, будто чем-то напуганная. А буквально через секунду следом за лисой выскочил на полянку заяц. Он тоже не заметил меня, тоже не задержался на месте и тут же нырнул туда, куда скрылась лиса. Я не поверил своим глазам — выходило, что заяц гнался за лисой! Я и сейчас не до конца верю тому, что видел. Поэтому и спрашиваю тебя, Сорока, и всех-всех ребят:

«Могло ли такое быть, чтобы заяц гнался за лисой?»





Богор — тихий, красивый город, купающийся в пышной тропической зелени. Он расположен у подножья вулкана Салак, который словно охраняет его, подняв свою макушку выше облаков. Я жил в большой вилле с садиком, огороженным полутораметровой каменной стеной. В саду можно было полежать на солнце. А если при этом не закрывать глаза, то обнаружишь, что жизнь вокруг полна опасностей и приключений. Для животных, конечно. Сперва подметишь что-то невзначай. Потом начинаешь присматриваться, и вот уже тебе открылся целый мир, полный удивительного драматизма.

Не знаю, как сами обитатели этого мира воспринимают то, что нам кажется волнующим или жестоким. Во всяком случае, не так, как мы.

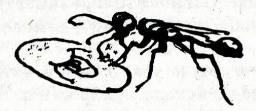
Наблюдая жизнь этих маленьких созданий, я невольно подхожу к ним с человеческой меркой. Приписываю моим маленьким друзьям, насекомым, человеческие взгляды и качества. А это, конечно, неправильно. Наука объясняет все учеными словами об инстинктах и унаследованных чертах. А мне упорно хочется верить, что ученые еще не все узнали, что эти крохотные существа наделены своего рода сознанием, пусть не человеческим, но все же сознанием.

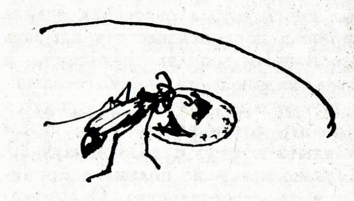
Итак, я смотрю на мир насекомых не с научной точки зрения, а просто хочу рассказать о своих личных наблюдениях и встречах с некоторыми из миллионов маленьких существ, которые день и ночь нас окружают.



ачнем с осы пелопеи, которая изо всех сил старается помешать мне писать на машинке. Правда, пелопея глупая, ее действия продиктованы инстинктами, проказы творятся не намеренно. Почти все время у пелопеи уходит на то, чтобы лепить обитель для потомства. Но почему она так охотно размещает свои постройки во внутренних тайниках моей пишущей машинки, — этого я уж не знаю.

Мне неизвестно, какие убежища пелопея предпочитает в природе, но в доме она выбирает такие места, которые нас, людей, меньше всего





устраивают. Набивает глиной электрические розетки так, что не воткнуть штепсель. Заполняет своим строительным материалом выключатели. Если вы несколько дней не пользуетесь водопроводным краном, можете не сомневаться, что и он будет замурован. Словом, нет той щели, которая не привлекла бы пелопею.

Насколько я понимаю, она относится к хищным осам, сродни тем, несколько видов которых водится в Европе. Как и пчелы, пелопея принадлежит к отряду перепончатокрылых. Есть у нее и жало, и яд, но она не применяет их против людей, а только усыпляет свою добычу.

Как у большинства насекомых, жизнь пелопеи проходит в непрерывной заботе о продолжении рода. Оса строит гнезда и добывает пищу для своего потомства. Я никогда не видел ее за каким-нибудь другим занятием.

Гнезда, которые пелопея так тщательно лепит из глины, состоят из ячеек, число которых определяется свободным местом. Как только ячейка готова, оса откладывает в нее яйцо, а сверху помещает парализованных паучков — пищу для будущих личинок. Вот ведь как хитро придумала: не убивать, а только усыплять паучков. Иначе они сгнивали бы раньше, чем появится личинка. А так паучки лежат и ждут своей очереди, не испытывая никаких мук.

И как только пелопея «додумалась» консервировать таким способом пищу для своего потомства? Наука называет это врожденным инстинктом, плодом естественного отбора за сотни миллионов лет. Пелопея охотится исключительно на маленького зеленого паучка и строит из глины гнездышки, вмещающие строго определенное количество паучков. Поразительно!

Когда пелопея мастерит гнездышки в моей пишущей машинке, это вызывает с моей стороны только брань и решительный отпор. Но если она выбирает разумное место, скажем, в углу комнаты, ее работа становится предметом моего изучения.

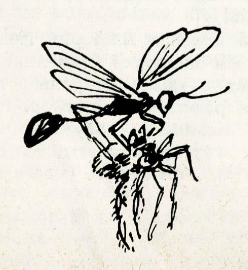
Вот она снова и снова прилетает с кусочком глины и круг за кругом лепит ячейку высотой и шириной

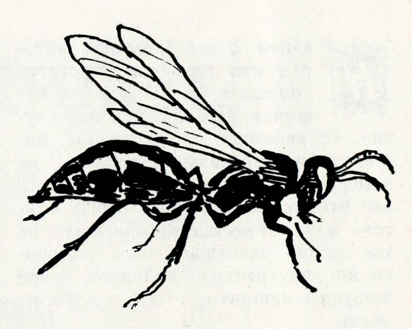
около десяти миллиметров. Наконец работа прерывается, оса откладывает в почти готовую ячейку яйцо. Потом начинает носить отборных зеленых паучков для будущего потомка.

Я восхищаюсь ее организаторскими способностями. Как все ладно у нее получается! Яйцо готово именно тогда, когда это нужно по ходу работы. И время на добычу паучков отмерено так, что оса успевает завершить охоту и выстроить следующую ячейку к тому сроку, когда созревает следующее яйцо. Может быть, пелопею все-таки можно назвать думающим существом?

Но однажды я взял и нарушил порядок работы осы. Во всяком случае, попытался это сделать. Когда была почти готова очередная ячейка и пришла пора пелопее откладывать яйцо и охотиться за паучками, я срезал нижнюю половину гнездышка. Вот теперь, подумал я, придется ей лепить опять вместо того, чтобы откладывать яйцо и ловить паучков.

Однако оса и не подумала приниматься за строительство. Она отложила свое яйцо в поврежденную ячейку, и оно провалилось насквозь. Потом принялась носить паучков, которые тоже один за другим проваливались через дырявую ячейку. Поймав положенное число паучков, оса замуровала гнездышко сверху, явно не подозревая, что оно пусто. С того дня мое восхищение сообразительностью пелопеи сильно поумерилось...





У пелопеи есть родич, который и краше ее и крупнее. Он похож на шершня, только постройнее да и летает гораздо лучше. Сравнивать его и шершня — все равно что сравнивать современный реактивный самолет со старым, винтовым.

Вот он ворвался в окно чуть ли не со сверхзвуковой скоростью. Вдруг затормозил и повис в воздухе, как наши самолеты, возможно, будут повисать лет через десять. Остановка здесь, остановка там: наблюдает. Мой глаз не поспевает следить за ним. Сосредоточиваю на нем все свое внимание. Интересно, на какие буйные выходки способен этот разбойник?

Впрочем, в комнатах ничего особенного не происходит. Здесь этой осе не на что охотиться. Ее добыча обитает в саду, среди цветов и листьев. И после короткой разведки в доме она отправляется в сад. Я иду следом. Как не пойти, когда она буквально позвала меня!

Эта крупная оса не так разборчива в пище, как пелопея. А вообще-то она предпочитает гусениц. И хотя эти бедняги не могут обороняться, оса не просто убивает их. Она изображает видимость боя и наносит решительный удар по всем правилам искусства, как подобает настоящему тореадору.



Вместо того чтобы сразу оседлать гусеницу и спокойно вонзить в нее свое жало, оса снова и снова пикирует на беззащитную жертву. Ближе... ближе... Угрожающие выпады... Словом, полная картина боя, в заключение которого жало поражает мягкое тело гусеницы. Молниеносный укол! В следующий миг оса опять висит в воздухе над жертвой. Гусеница корчится и извивается, но не может ни бежать, ни отбиваться.

Еще один быстрый, лихой укол — и снова разбойница висит в воздухе над слабеющей гусеницей.

Вот оса опустилась и села подле гусеницы. Мечется туда-сюда, ощупывая добычу усиками. Потом взбирается на жертву, находит самое устойчивое положение и впирается челюстями в нежную кожицу. Обхватывает гусеницу длинными лапками и «включает» свои мощные узкие крылышки. Добыча весит примерно раза в четыре больше осы. Не сразу удается сдвинуть ее с места. Но оса еще энергичнее работает крыльями, и вот уже подняла, понесла огромную ношу над цветами и кустами, вверх к голубому небу, через ограду...

Конечно, и эта оса вряд ли способна мыслить. Всеми ее действиями управляет слепой инстинкт. И все-таки я иногда наблюдал такие ее поступки, которые казались мне продуманными. Так было, например, когда она поразила своим ядом очень крупную гусеницу.

Оса обхватила громадную добычу лапками, впилась в нее челюстями, но сколько ни напрягалась, никак не могла оторвать ее от земли. И вот тут-то она пустила в ход свою смекалку. Соскочила с гусеницы и несколько раз обежала вокруг, лихорадочно ощупывая ее усиками. Потом вонзила челюсти примерно посередине и начала рвать жертву. Усиленно работая, разделила гусеницу на две части, тут же, не мешкая, схватила одну половину и теперь уже легко понесла ее обычным курсом — через ограду на северо-запад.

Я ждал около оставшейся половины. Вернется ли разбойница? Она вернулась очень скоро. Уверенно подлетела ко второй половине и забрала ее тоже. Очевидно, эта оса кормила личинок, раз ей было неважно — убита гусеница или только парализована. Может быть, она принадлежала к одному из тех видов, которые строят гнезда в земле. Эти осы откладывают яйцо на парализованную гусеницу, но когда выведется личинка, в дальнейшем кормят ее уже новыми гусеницами.

Эрик ЛЮНДКВИСТ

Перевел со шведского Л. ЖДАНОВ



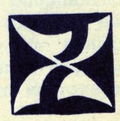


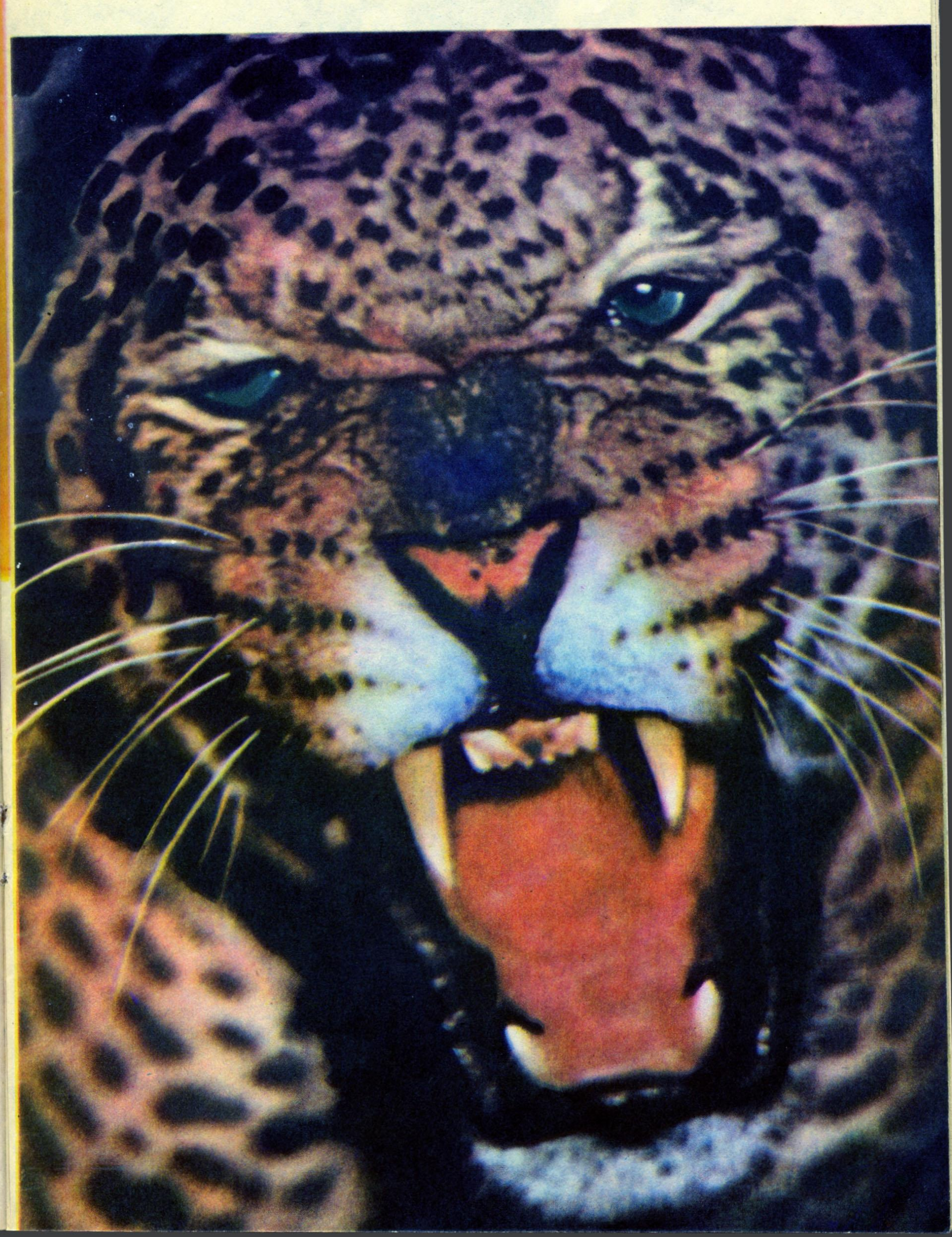


Ученые считают, что на Земле живет только один вид тигра — Пантера тигрис, хотя в разных местах Азии — родины этих зверей — их окраска и размеры неодинаковы. Обычный цвет тигров — оранжевый. В 1951 году магараджа Рева поймал на севере Индии тигра белого цвета с голубыми глазами. Все содержащиеся теперь в неволе белые тигры — потомки этого единственного животного.

Из 35—40 белых тигрят, содержащихся в неволе, большинство живет в Индии. В Бристольском зоопарке в Англии есть чета, которая произвела на свет четырех детенышей. Один тигренок принадлежит зоопарку Крендон в Майами. Мохини и ее дочь завершают список белых тигров, живущих вне Индии. С дочерью Мохини, маленьким белым тигренком Ревати, вы встретитесь на страницах октябрьского номера журнала.









Гранат. ▲



◀ Изумруд.

Камни живут. Нет ли противоречия в этих двух словах? Жизнь — это непрерывное движение, развитие, изменение, а камни — символ неподвижности, вечного покоя. Из камня воздвигают памятники павшим героям — на века, из камня строят города живым людям — тоже на века.

Но все дело в масштабе: по той шкале времени и пространства, которая в ходу солнц и планет, вся биосфера (и мы в том числе) не толще пеночки на молоке, тогда как мы, в силу свойства мышления, принимаем вечно сегодня за всегда.

Такими незыблемыми кажутся зимой ледяные покровы и снежные сугробы, но всего на один-два градуса изменится температура атмосферы, и минералы — лед и снег — превращаются в стремительные потоки минерала воды.

Меняются условия — и разрушаются минералы, а химические элементы, эти вечные странники, перекочевывают в новые соединения, прочные и устойчивые (но тоже лишь при каких-то условиях и до поры до времени), чтобы там вновь распасться и дать начало новым соединениям...

Сегодня мы начинаем рассказ о жизни минералов, свидетелей истории нашей планеты.



Здравствуй, камень!

Знакомство всегда начинается с имени: графит, алмаз, галенит, астрофиллит...

Как возникли имена минералов? Что они означают? Кто и почему дал их?

Не случайно корень «лит» (от «литос» — камень) лег в основу слова «палеолит» — названия самой древней эпохи в истории человечества. Это они — первые обработанные разумным человеком камни — позволяют открыть книгу нашей истории. Но с тех далеких времен к нам не дошли тогдашние названия первых камней, поставленных на службу людям — кремня, обсидиана, нефрита.

Самые древние названия пришли к нам из стран Востока: от санскритского «упала» (камень) берет начало название драгоценного опала. От персидского «лазвард» (голубой) происходит название минералов лазурита и азурита, из которых делались на Востоке необычайно глубокие и стойкие синие краски для росписи стен, окраски керамики, изысканных персидских миниатюр.

Бирюза — камень храбрости (от персидского слова «пируз» — победа). Древнеарабское «кровь дракона» (циннобар) звучит в названии киновари. С Востока камни шли на рынки Египта и Греции, и санскритское слово «мараката» зазвучало по-гречески «змарагдос», а позднее — изумруд.

Мир древних греков, наивно ощущавших единство вселенной, был населен множеством живых существ, легко меняющих облик: люди и боги превращались в растения, животных, камни. Фантазия греков не разделяла бездной различные формы жизни: имена героев греческих мифов нередко переходили в названия минералов. Золотисто-красный циркон гиацинт носит имя юноши Гиацинта, дерзнувшего состязаться с богом Аполлоном. По преданию, эти камни — претворенные капли его крови, а кудрявые цветы гиацинты — его волосы.

В лиловый аметист (по-гречески — «не

пьяный») превратила богиня охоты Диана свою нимфу, чтобы спасти ее от преследований бога виноградарей Бахуса. Долгие века верили люди, что аметист дарует трезвость в пирах, рассудительность в делах, удачу в охоте.

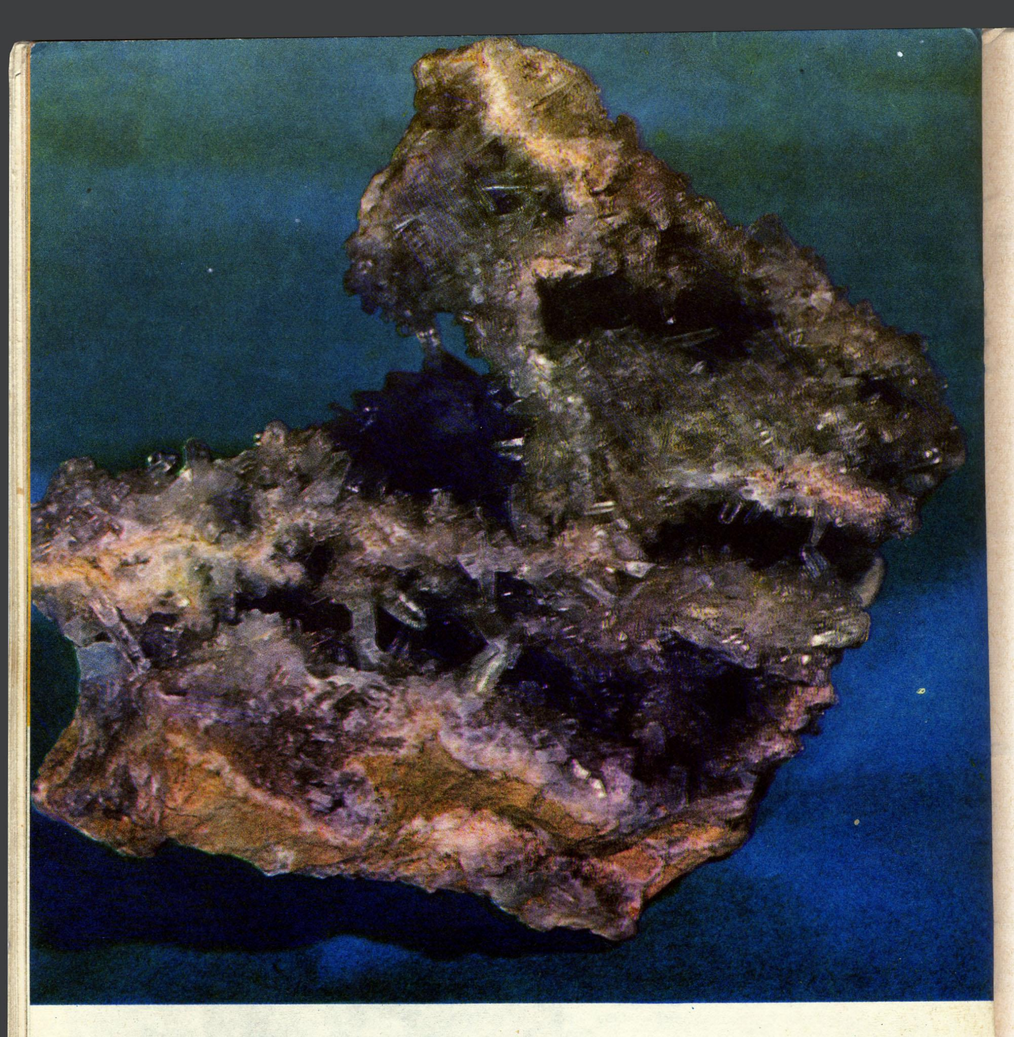
Магнетит получил имя в честь нашедшего его пастуха Магнуса. Пас однажды Магнус овец в горах Фессалии и вдруг словно прирос к земле: не поднять ноги в тяжелых башмаках, подбитых железом, не оторвать от земли посох с железным наконечником — притянула его гора. Так был, по преданию, найден чудесный минерал, притягивающий железо.

У античных ученых мы находим первые

◀ Аметист.

Рубеллит. ▼





Целестин.▲

попытки систематического описания известных им минералов. Их название обычно связывалось с обликом камней. Гематитом (от слова «айма» — кровь) назвал грек Теофраст темно-красный, с серым отливом минерал железа и написал о нем, что камень этот «кажется образованным из свернувшейся крови». Традиция античных ученых называть минералы (на основе греческих и латинских корней) по их характерным свойствам — цвету, блеску, твердости, форме, даже по запаху — осталась в науке на долгие века.

Рубин и рубеллит — по-латыни красный, альбит — белый, целестин — небесно-голубой, церуссит — белый, эритрин — тоже красный, но по-гречески; от греческих корней образовались и названия родонит, лейцит, лейкофан, хлорит.

Несравненный алмаз — измененное «адамаст» — неодолимый. Этот драгоценный камень носил в воинском шлеме Карл Смелый и в маршальском жезле — император Наполеон.

Гиперстен — значит очень крепкий, авгит — блестящий. А такие названия как

хондродит (от «хондрос» — зерно), гранат (от «гранатус» — зерноподобный), гроссуляр (от «грассула» — крыжовник), каламин (от «каламус» — тростник), ставролит (от «ставрос» — крест), аксинит (от «аксе» — топор), сфен (от «сфенос» — клин), астрофиллит (от «астра» — звезда и «филлос» — лист) очень метко отражают форму выделения минералов — его кристаллов или сростков.

Традиция опираться на греческие корни была так сильна, что уже в XIX веке минералоги и химики, долго промаявшись с определением состава одного из минералов, назвали его «противный» (энстатит), состав же другого минерала, к своему стыду, они так и не сумели определить, и ученый Берцелиус так и назвал его эшинит (от «эсхине» — стыд).

Нефелин назван по слову «нефелла» — облако: в кислотах этот минерал, растворяясь, образует облачко; анальцим (бессильный) назвали за то, что слишком слабо электризуется при трении. Даже опытный минералог не всегда отличит от кварца хитрый минерал бериллия — фенакит (обманщик), еще хитрее ведет себя апатит — то он зеленовато-голубой, почти не отличимый от берилла, то желтый, как сфен, то прозрачный и бесцветный, как кварц, — сплошной обман. Так его и назвали апатит — от слова «апатео» (обманываю).

Античные ученые оставили нам и другую традицию — называть минералы по месту их находки. Латинское название меди «купрум» произошло от острова Кипр, где уже в III веке до нашей эры существовали медные рудники.

А минерал мусковит получил название в средние века по городу Муска, как называли нашу Москву итальянцы. В тогдашней Москве решетчатые оконницы теремов блестели прозрачной, чуть коричневатой слюдой — мусковитом.

Нетрудно угадать, где найдены такие минералы, как лабрадорит, нигерит, аляскит, бразилит; немного лучшего знания географии потребует расшифровка таких названий, как ильменит (Ильмены на Урале), арагонит (Арагония в Испании), стронцианит (Стронциана в Западной Шотландии), турмалин (Турмали в Сенегале).

В средние века множество названий внесли в минералогию саксонские горщики и рудознатцы. Во многих их названиях слышится отклик веры в таинственные колдовские силы, живущие в горах.

Вольфрамит — волчья пена. Вольфрам — конечно, это волк-оборотень, который заколдовал оловянную руду, и она в плавильных печах покрывается густой желтой пеной (если вместе с рудой попадал туда и окисел вольфрама, как знаем теперь мы). Горщики говорили о вольфраме: «Он похищает олово и пожирает его, как волк овцу». Злые кобальды — горные гномы, — наверное, превращались в дым и улетали при обжиге руд, унося их с собой (когда в них встречается минерал кобальтин, содержащий металлический кобальт).

Купферникель — дьявольская руда — ругали горняки «медную» руду, если не могли выплавить из нее металла. На самом деле эти руды только внешне походили на медные, а содержали минерал никелин.

Начиная с конца XVIII века появилась новая традиция давать минералам имена людей. Сначала это были имена вельмож, способствовавших развитию горного дела: графа Перовского (перовскит), князя Волконского (волконскоит), министра Уварова (уваровит). Потом их вытеснили ученые и писатели: Линней (линнеит), Гёте (гетит), Кюри и Склодовская (кюрит и склодовскит), Ферсман (ферсмит и ферсманит), Вернадский (вернадскит).

Называли минералы и в честь любимого героя или поэта. Есть минералы чкаловит и гагаринит. Есть и минерал пушкинит — прозрачный драгоценный камень теплого зеленого цвета.

Существует у минералогов еще одна традиция, совсем простая и очень деловая — называть минералы по их составу. Уранит — содержит уран, торианит — торий, молибденит — молибден, галенит — галену (свинец по-латыни). Эта традиция сейчас стала, пожалуй, побеждать.

Мне пока посчастливилось открыть только один новый минерал, правда очень красивый. Когда пришло время дать ему имя, вспоминались красивые названия Якутских гор и рек: Сеттеэ-Дабан, Аллах-Юнь, Юдома, вспоминались имена любимых ученых и поэтов. А потом вдруг подумала я о вас, ребята, — будущих студентах-минералогах — и назвала его не очень красиво, но просто: кальциртит (кальций, цирконий и титан составляют его основу). Простое имя, но зато легко запоминается.

Т. ЗДОРИК,
кандидат геолого-минералогических наук

Фото минералов выполнены в Минералогическом музее АН СССР М. Мезенцевым.



НАШЕСТВИЕ ПУШИСТЫХ ПОЛЧИЩ



Все началось с пяти кроликов, привезенных в Австралию первой группой поселенцев. Вряд ли тогда кто-нибудь думал, что их потомство со временем заполонит целый континент.

Первые тревожные сообщения появились в середине прошлого столетия. Любопытно, что еще в 1845 году какой-то мужчина был приговорен полицейским судом к штрафу в 10 фунтов за убийство кролика, принадлежавшего фермеру Робертсону. А через несколько лет этот же самый Робертсон был вынужден истратить 5 тысяч фунтов, чтобы избавиться от несметной орды грызунов, которые скакали по его пастбищам. Всему виной была плодовитость кроликов.

За год самка приносит 25—27 крольчат. Через год это семейство может насчитывать уже 300—350 зверьков. А еще через год — около пяти тысяч. И так далее.

Поголовье кроликов в Австралии росло, как лавина. Начав с окрестностей Мельбурна, они стали постепенно продвигаться все дальше в глубь материка. Их наступлению не помешали ни полноводный Муррей, ни торопливо возводимые изгороди из проволочной сетки.

Одно время казалось, что уж Западной-то Австралии нашествие кроличьей армии не угрожает. Ведь эта часть страны отделена от восточных штатов пустыней, которая тянется на тысячу, а местами и на две тысячи километров. Однако в 1895 году авангард пушистых полчищ появился и здесь. Тремя годами позже кроликов было тут уже неисчислимое множество.

Разумеется, люди не сидели сложа руки. Бюджет страны предусматривал особую статью расходов на войну с кроликами. Первоначально большие надежды возлагались на строительство проволочных изгородей. Одна из самых длинных была построена на морском побережье. Она тянулась через весь континент, пересекая пустыни, заросли колючих кустарников и горные цепи. Увы, кроликов эта изгородь не остановила. Во-первых, строили ее очень медленно, а во-вторых, зверьки ухитрялись выкапывать под ней проходы-лазы. Тогда на некотором расстоянии от первой австралийцы построили вторую линию обороны. Длина проволочных ограждений достигла трех с половиной тысяч километров, а их стоимость — миллионов фунтов. Эффект же был незначительный.

В ход были пущены всевозможные средства борьбы с кроликами. Фермеры раскапывали их норы или распыляли в них

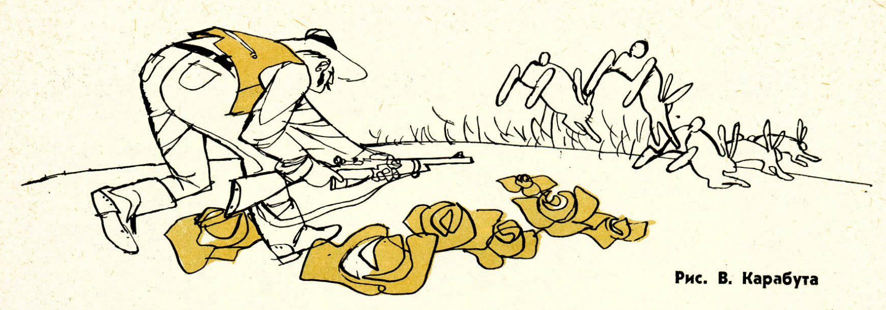


Рис. В. Карабута

ядохимикаты. В некоторых местах на кроликов бросили авиацию. Из Европы завезли лис — злейших кроличьих врагов. Но в Австралии лисы оказались беспомощными: убежища кроликов находятся, как правило, в колючих зарослях, куда лисы лазают неохотно.

В 30-х годах против кроликов применили бактериологическое оружие. В специальных лабораториях развели комаров, зараженных вирусом, который вызывал у кроликов смертельное заболевание. После второй мировой войны с помощью комаров на влажных пастбищах вдоль реки Муррей поголовье кроликов было ликвидировано на 90 процентов. Но у тех зверьков, которые выжили, и у их потомства обнаружился иммунитет к болезнетворному вирусу.

В 1950 году австралийские ученые начали новый этап бактериологической войны с кроликами. Полумиллиардная армия зверьков была уничтожена. Но опять не полностью. 50 миллионов кроликов уцелело.

Генетики ищут другие штаммы вирусов. Предлагается заражать ими не москитов, а блох. Недавно из Европы в Австралию были отправлены 12 тысяч блох. Но, к сожалению, проверить их на деле не удалось: большинство блох не вынесли океанского путешествия и погибли, а те, что уцелели, по случайному стечению обстоятельств попали в лабораторию, которую незадолго до этого обработали инсектицидами, и тоже погибли.

Зоологи предлагают еще один любопытный способ борьбы с кроликами. Вот на чем он основан. Территориальные границы кроличьего стада устанавливаются вожаком: он трется подбородком, где у него находится железа, выделяющая какое-то пахучее вещество, о камни, ветки, стволы деревьев. Эти мазки служат ориентиром для «своих» кроликов и предостережением для «чужих». Получив синтетическим путем вещество с запахом вожака, можно было бы внести разлад во взаимоотношения кроличьих стад и даже, наверное, приманивать животных к ловушкам.

В 1935 году кроликов в Австралии было около 4 миллиардов. В 1949 году — полмиллиарда. Сейчас их немногим больше ста миллионов. Как говорят, сдвиги налицо. Но не скоро, наверное, проблема кроликов перестанет существовать для австралийцев.

Ежегодно из Австралии вывозится около семи миллионов кроличьих шкурок. Это дает стране немалый доход. Но убытков кролики приносят куда больше. Роя норы, они способствуют эрозии почв. Питаясь корой деревьев, сводят и без того не очень густые леса.

Но больше всего неприятностей зверьки доставляют животноводству. По подсчетам специалистов, кролики ежегодно съедают столько травы, сколько хватило бы для содержания примерно 25 миллионов овец и 3—4 миллионов голов крупного скота.

Н. Ковалевская





Рис. Е. Позднева

— Друзья мои! Фантазеры и мечтатели, неутомимые Почемучки!

Наступил месяц сентябрь, для вас дважды особенный. Месяц очередного заседания Клуба и месяц, когда начинается новый год в вашем доме науки, именуемом школой.

Поздравляю, Почемучки! И позвольте мне надеяться, что никто из вас на вопрос учителя «Почему?» не ответит: «Не знаю, не выучил».

— Погоди, не помню, как тебя звать-величать. Погоди, мил человек, дай и мне слово молвить.

— Кто вы, прелестная дама?

— Неужели не признал? А я в стольких сказках живу. И стар и мал меня сразу узнает. Имя мое Василиса, в сказках прозвана Премудрой.

— О, какая честь! Будьте гостьей.

— Не в гости пришла, а за делом. Хочу добрым молодцам, все знающим, все ведающим, цветок сказочный подарить. О семи лепестках он, стало быть, цветик-семицветик. Пускай каждый из вас в лес войдет, округ себя взглянет, да свою мечту-желание пером на бумаге выскажет. Коль сказку про то сочинит, еще лучше.

— Можете быть абсолютно уверены, что ваше поручение будет выполнено. Очевидно, эта замечательная сказка про лес?

— А то как же? Зачем бы тогда в лес ходить. На письме березку нарисуйте — знак того, что оно, мол, в собственные руки Василисе Премудрой. Что с другими шестью волшебными лепестками делать, в другой раз скажу, а покуда прощайте, просьбу мою не забывайте.

— А сейчас, хотя вы и покидаете нас, заседание Клуба продолжается. Прошу, Почемучки, внимания!

Кит и математика

Плывет флотилия по океану. Грузно качается на волнах огромная плавучая база, а впереди нее, словно стая гончих, рыщут китобойцы. Но океан будто вымер: ни одного фонтана!

Если бы можно было пересмотреть старые записи и отчеты, найти случай, похожий на тот, в котором оказалась флотилия сегодня. Но человеку не под силу за короткое время перевàривать множество сведений. Быть может, обратиться за помощью к вычислительной машине?

Китобои так и поступили: обратились во Владивостокский политехнический институт, где стоит «электронный мозг». Заведующий кафедрой вычислительных машин А. А. Проценко и старший инженер Б. И. Покровский взяли отчеты капитанов флотилий за последние 10—15 лет. Посмотрели, в каких местах брали китов, какова была тактика китобойцев. Вспомнили про планктон.

Планктон — завтрак, обед и ужин кита. Есть планктон — есть киты. На планктон влияет буквально все. И химический состав воды, который в различных местах океана хоть немного да разный, и содержание кислорода в зависимости от глубины, и рельеф морского дна, и многое другое.

Да и киты, как всякий живой организм, чувствуют изменение атмосферного давления, температуры воды. Короче говоря, вместо двух-трех неизвестных нужно определять десятки.

Ученые разбили океан на квадраты — поля. Потом разложили на столах карты течений, температур, глубин, рельефа дна, химические анализы морской воды. И квадраты ожили!

Стало ясно, почему одно судно было удачливо, а другому, находящемуся всего в нескольких десятках миль, не везло. Почему нельзя было ориентироваться на опыт прошлого года: поля в океане — не поля на земле. Они подвижны, на их координаты влияют штормы, ураганы, деятельность Солнца.

В прошлом году ученые провели испытания в океане. Охотники отмечали свой путь «зарубками» на карте. На волнах не поставишь зарубок. Добрые глаза метеорологических спутников указали районы с наиболее благоприятной погодой. В памяти электронного вычислителя всплыли строчки самых последних и старых пожелтевших вахтенных журналов, страницы морских карт. И китобойная флотилия избрала генеральный курс, подсказанный ей математиками — людьми, казалось бы, далекими от романтики моря.

— Вы слышали, чтобы обыкновенный цветок стрелял, нет? И я не слышал, а Мая Тимофеевна Мазуренко сама видела стреляющий колокольчик и готова рассказать об этом.

Стреляющий колокольчик

В начале сентября, когда осенние краски еще не разыгрались в полной своей красе, но уже многое говорит о наступлении первых осенних дней, особенно приятно бродить по лугам и перелескам. Вот на одном из склонов в обилии растет хорошо знакомый колокольчик рапунцелевидный. Его фиолетовые цветки — одно из лучших украшений лугов и лесных опушек средней полосы европейской части СССР. Сейчас он уже отцвел, и вместо ярких цветков на гибких стеблях торчат совсем непривлекательные головки.

Я села на пригорке, очарованная необычной тишиной. Подул легкий ветерок, и я вдруг услышала необычный шорох, будто кто-то сеял мелкие семена. Я огляделась. Рядом никого не было. Вновь подул ветер, и вновь все повторилось. Так несколько раз. И вот вижу, как при порыве ветра из коричневой головки колокольчика вылетают семена, будто стреляют из круглых окошечек-бойниц, а коробка колокольчика напомнила мне небольшую крепость на длинном стебельке. Хитро придумано! Сами семена не могут высыпаться. Но стоит толкнуть или раскачать упругий стебель, и из окошечек-бойниц разлетятся в разные стороны мельчайшие семена-снаряды.

Я взяла палочку и решила помочь колокольчику расстрелять семена. Стукну по стеблю — залп семян. И так несколько раз. Ну, думаю, все семена высыпались. Сорвала головку, разломила. Ничего подобного, на дне коробочки еще осталось порядочно семян. Оказывается, семена будут рассеиваться до самых поздних холодов.

Интересно, что окошечки-бойницы открыты, но дождь в них не попадает. Стоит только собраться дождю, как воздух становится сырым, и очень гигроскопичные оторочки у бойниц набухают и захлопывают их. Если говорить языком моряков, люки задраиваются. Теперь не страшен никакой шторм! Прошел дождь, подул ветер, подсохли коробочки, и окошечко открывается вновь...

Но не только колокольчики умеют рассеивать семена. На песчаных почвах растет сорняк льнянка. У него на самой верхушке коробочки есть щель, и семена постепенно вытряхиваются.

А вот корзинка всем вам хорошо известного василька синего. Когда он цветет, мы очень любим собирать его яркие цветки. Когда же созревают семена, редко кто обращает внимание на то, как они распространяются. Если поглядеть на семянку василька, то на ее конце мы найдем небольшой пушистый хохолок. Не он ли помогает ветру разносить семена? Но семянка довольно большая и очень гладкая. Нет, ветер тут ни при чем. Словно в красивой вазе сидят гладкие семянки. Но ударишь по упругому стеблю — и семена легко выбрасываются из этой своеобразной вазы. Так как они не очень легкие, то далеко улететь не могут. И тут-то васильку помогает пушистый хохолок на конце семянки. Если сухо, он растопыривает свои волоски, а если погода дождливая, складывает их зонтиком. Так и уползает семянка на ходулях от родного растения. Хитер василек: и стреляет и ползает!

— Откуда здесь появился этот снимок? Что за шутки?

— Это опять мои чудеса, Мюнхгаузен. Сегодня прибыл сюда, так почему же я должен сидеть сложа руки? Я дернул один-единственный волосок из моей бороды, и вот...

— Да, но как вы объясните членам Клуба...

— Ничего не стану объяснять, ни единого слова. Видишь, я удивил глаза мудрейших Почемучек, а ты попробуй удиви их слух.

— Нет ничего проще. Слушайте.

Жук решает задачу

Долгоносики. Науке известно уже около 40 тысяч видов этих насекомых. Но особенно интересен по своим повадкам березовый трубковерт. Этот пятимиллиметровый, сверкающий черной окраской жучок прославился умением строить свое жилище.

Его домик, пожалуй, самое необычное и интересное сооружение.

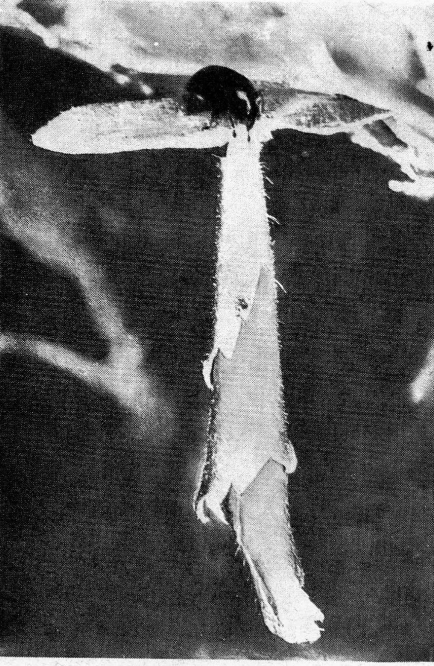
В теплые весенние дни самка березового трубковерта ползает по веткам и



ищет листик понежнее. Наконец листик выбран. Теперь трубковерт прорезает на нем две извилистые несимметричные линии, и вскоре листик оказывается разделенным на две неравные части, висящие на срединной жилке. Затем, забравшись на правую половинку листика, жук ногами скручивает ее в тонкий конус. Сделав пять или шесть витков, он оставляет работу и переползает на левую сторону. Этой частью листика трубковерт несколько раз обертывает готовый конус в противоположном направлении.

Трубка готова. Она не развернется. Листик разрезан с математической точностью. Линии разреза образуют идеальную геометрическую фигуру. Ученые исследовали работу трубковерта и установили, что только такой разрез дает возможность жуку правильно свернуть лист. Любопытно, что, выполняя эту работу, трубковерт решает одну из задач высшей математики: построить эволюту по данной эвольвенте. Если эта задача решена правильно, свернутый лист не развернется. Жук, конечно, не знает математики, но задачу решает правильно.

Самка вползает внутрь висящей трубки, выгрызает в листике несколько углублений и откладывает в них желтые овальные яички. Затем трубковерт выползает наружу и свободным концом листика плотно закупоривает вход. Это



хитроумное сооружение будет висеть до тех пор, пока личинки, появившиеся из яичек, не съедят свой висячий домик и не упадут на землю.

Может случиться, что листик сорвет ветер или собьет дождик. Но личинкам это не страшно. Они прекрасно защищены и будут есть листик до тех пор, пока не прогрызут его насквозь и не выйдут наружу. Затем построят себе коконы и превратятся в куколок.

Ну, а что делает самка после того, как закроет вход в трубку с яйцами?

Она уходит от своего будущего потомства навсегда и сразу же начинает искать другой гладкий листик. Не пройдет и часа, как новый домик из березового листика будет заселен яичками и аккуратно запечатан.

— Путешествуя по свету, мне приходилось сталкиваться со всякого рода неожиданностями. Вы, конечно, помните, как мне однажды предлагали занять должность правителя далекого острова, где на деревьях росли... огурцы. Как известно, я отказался, потому что терпеть не могу огурцы, и теперь бы я добавил — еще потому, что обожаю путешествия и Почемучек. И я просил бы каждого из вас удивить меня рассказом о растении или о животном, у которого есть что-то «наоборот». Вам станет ясно, что я имею в виду, как только вы услышите рассказ, который я получил от Владимира Владимировича Петрова.

Упрямое дерево

У этого дерева все наоборот: оно цветет поздней осенью, а плоды созревают в начале лета. Называют его эриоботрия, или мушмула японская, потому что родом оно из Японии. У нас растет мушмула на Черноморском побережье Кавказа и чувствует себя, как дома.

Круглый год дерево одето густой темной листвой. Листья удлиненные, крупные, со складками, будто слегка гофрированные. Они так красивы, что мушмулу на севере выращивают как комнатное растение.

Цветки мушмулы похожи на цветки черемухи и так же собраны кистями. Запах у них тоже «черемуховый». Однако ближайшие родственники мушмулы — яблоня и груша, а вовсе не черемуха.

Плоды мушмулы зреют всю... зиму. В это время года на берегу Черного моря обычно довольно тепло. Если же ударит легкий морозец и на время выпадет снег, мушмула остается без урожая.

Плоды мушмулы вкусные. Они похожи на мелкие яблоки. Мякоть их сочная и нежная, с приятным сладковато-кислым вкусом. Но мякоти в плоде не так уж много, поскольку в нем есть одно, а то и два крупных семени.

— Ап-чхи! Не пугайтесь, это не грипп, а всего-навсего моя вечная простуда, так как я тысячи лет провел в сырости на дне моря. Я покинул море, узнав, что ты, ибн Почемучка, созвал столько гостей, словно в день великого праздника. Ты забыл обо мне, о неблагодарный! Какое чудо ты тут показывал? Отвечай, или я превращу тебя в...

— Успокойтесь, мудрый джинн! Успокойтесь! Всем известно, что вы на все чудеса мастер. И все же. Что бы вы сказали, если бы зимой получили букет алых роз? Нет, оранжерея тут ни при чем. Это маленькое чудо. Секрет его нам откроет Борис Алексеевич Александров.



Зимний букет

Представьте себе, это действительно так. Золотистыми ноготками, алыми розами, лилиями, поповниками можно любоваться и зимой. А сохранить их в засушенном виде поможет... пшенная крупа. Можно для этого использовать и перловую.

Вот как это делают.

На дно сухой банки насыпьте немного крупы. Цветы кладите стебельком кверху и постепенно засыпайте пшеном. Мелкие плоские соцветия слоем примерно в два сантиметра, крупные — розы, например, лучше засушивать отдельно, осторожно засыпая их лепестки.

В сухом месте, на солнце уже через неделю цветы высыхают.

— Теперь моя очередь удивлять. Раз... Два... Три!

— Опомнитесь! Куда вы несете нас, Хоттабыч?

— На дно морское. Мы уже тут. А теперь молчи и слушай!

Дары цветущего моря

Географическая карта нашей страны сильно изменилась за последнее время. Выросли новые города, на сотни километров протянулись каналы, оросившие бесплодные до того земли. Появились новые искусственные моря — водохранилища наших мощных электростанций. Их много — Каховское, Кременчугское, Киевское. У каждой гидростанции свое. Эти моря во многих местах изменили микроклимат. Летом там стало не так жарко, зимой не так холодно. Не обошлось и без неприятностей. Там, где глубина новых водоемов невелика, меньше трех метров, развелись мелкие водоросли. И рыбе стало недоставать воздуха.

Водорослей много, размножаются они со сказочной быстротой. А как определили химики, в них есть ценные ферменты — те самые энзимы, что в миллионы раз ускоряют различные химические процессы в организме человека и животных.

Одним словом, вредные для водоемов водоросли могут оказаться весьма полезными для сельского хозяйства.

И вот ученые Киевского института технической теплофизики решили помочь биологам создать установку по переработке водорослей в порошок. Задача была отнюдь не легкой.

Надо было так высушить водоросли, чтобы их было удобно хранить и чтобы они не утрачивали всех своих полезных веществ. Трудность еще состояла в том, что водоросли были микроскопические, мелкие. Когда их высушивали на берегу, ветер мгновенно разносил водоросли во все стороны. При низкой температуре водоросли слипались в большой ком и загнивали. А высокая температура превращала их в пепел.

Киевские ученые наладили аппаратуру для обезвоживания растворов пенициллина и стрептомицина — могучих антибиотиков, которые мгновенно расправляются с самыми зловещими микробами.

Такую установку они использовали для сушки водорослей. Уже получены первые партии зеленоватого порошка.

И началась серия опытов. Порошок добавляют в пищу курам, примешивают в удобрения. Наконец, химики выделяют из водорослей драгоценные ферменты. И скоро продукты цветущих морей найдут прекрасное применение.



— Как всегда, сейчас вы узнаете ответ еще на одно из ста тысяч почему.

Это правда, что возраст у божьих коровок определяют по черным пятнышкам на крыльях?

Нет, совсем неверно. Божьи коровки живут недолго. Год-два. А по пятнам определяют вид божьих коровок. Есть семиточечная (самая распространенная и самая полезная) божья коровка. А есть двадцативосьмиточечная — большой вредитель картофеля на Дальнем Востоке. Не живет же она 28 лет!

— А теперь давайте все вместе ответим на вопросы наших Почемучек.

1. Какие птицы запевают утром раньше всех?

Шамиль ГИЛЬМУТДИНОВ

с. Устимовка
Полтавской области

2. У нас был немой кот Васька. Он прожил семь лет, и я ни разу не слышал, чтобы он мяукал. Может быть, это редкость — немой кот.

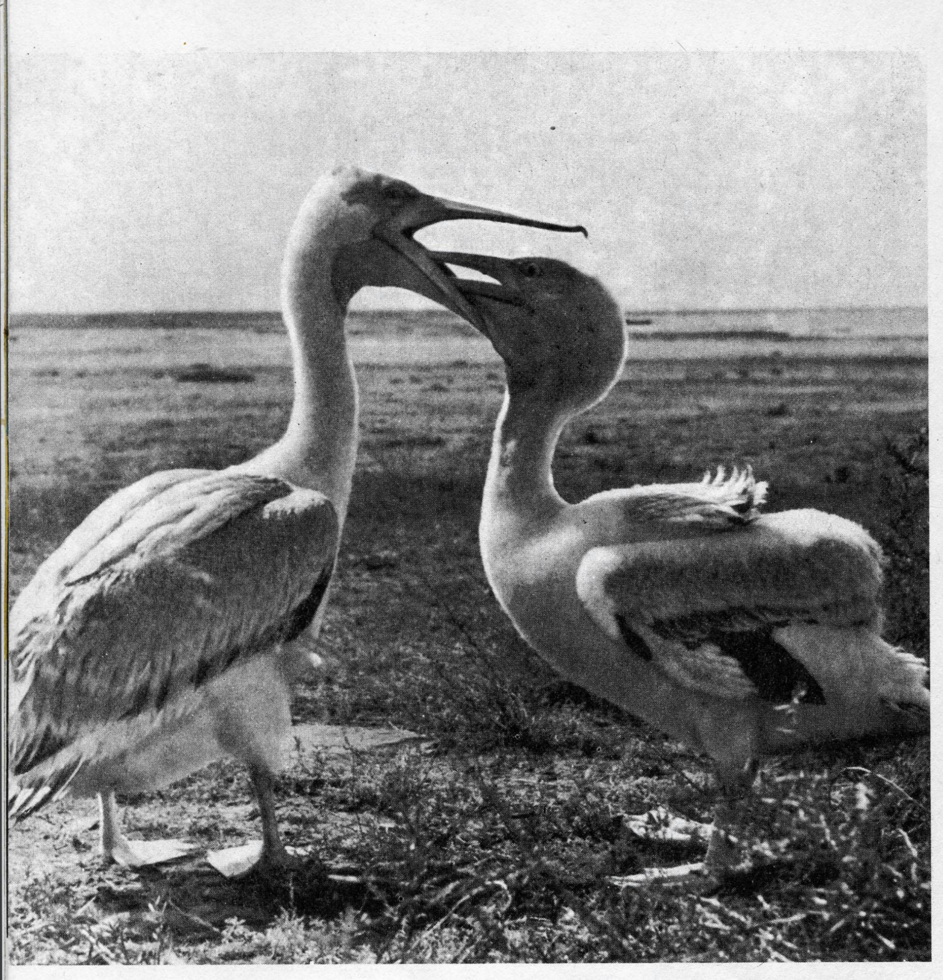
Игорь ГУСЕВ

г. Джамбул

3. Почему жжется крапива? Я этого не пойму.

Сережа КОРЖЕНКО

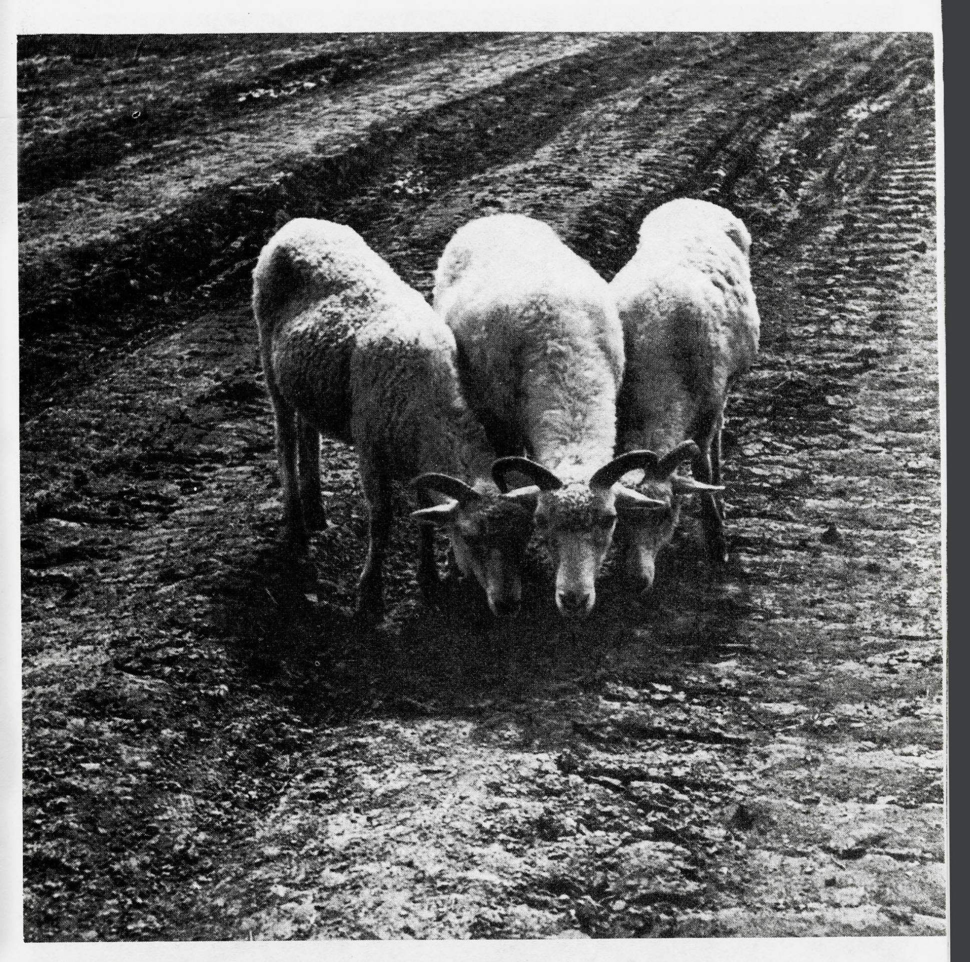
Ленинград





Сколько интересных кадров дарят животные настоящему фотоохотнику! И совсем не обязательно ехать далеко-далеко, подолгу сидеть в засаде, боясь упустить тот единственный неповторимый момент. Порой в обычном и обыденном можно подсмотреть удивительное и характерное.

Вот оно, пеликанье семейство, застигнутое фотообъективом в самый сокровенный момент. Папа, а может мама, кормит малыша. Правда, малыш уже солидный, но ребенок всегда остается ребенком, и заботливые родители без устали летают на рыбалку.



Кажется, остатки корма выбирает птенец из объемистого пеликаньего мешка. Но видно, этого мало. И родителю снова придется лететь за рыбой.

Посмотрев на этих сбившихся в кучку овец, не сразу догадаешься, что случилось. Может, из-за упрямства опустили они головы и выставили рога. Но вероятнее, виной всему незнакомая собака. Налетела неожиданно с лаем, вот и пришлось овцам занять «круговую» оборону.

Фото Н. Бохонова и Б. Раскина







ЧЕМПИОНЫ ДОЛГОЛЕТИЯ

ам нередко приходится видеть аллеи, обсаженные столетними липами, или любоваться могучим дубом, который растет со времен Петра I. Для человека этот возраст весьма солидный. А как для растений? Какое дерево живет дольше всех?

Еще совсем недавно, в первые десятилетия нашего века, самым древним деревом на Земле считали гигантскую секвойю, или, как ее еще называют, мамонтово дерево. Родина секвойи — Калифорния. Действительно, эти гигантские представительницы растительного мира (некоторые деревья достигают высоты 150 метров) имели полное право считаться чемпионами по долголетию. Еще и сейчас можно встретить фотографию, на которой изображен автомобиль в тоннеле, прорубленном в стволе огромного дерева.

Существуют любопытные снимки среза ствола секвойи. На них годичные кольца роста помечены примерно такими датами: битва при Ватерлоо, открытие Америки Колумбом, падение Рима, начало новой эры. Самая древняя секвойя может гордиться вполне почтенным возрастом — 3200 лет. Но предел ли это для дерева? Оказывается, нет. В Калифорнии же растут невысокие деревья — колючие конические сосны. Они сейчас прочно удерживают пальму первенства по долголетию среди деревьев.

История открытия этой сосны довольно любопытна. Удивительное дерево фактически открывали три раза. Впервые сосну обнаружила в горах штата Колорадо экспедиция Джона Фремонта в 1843 году. Но открытие нового дерева осталось незамеченным. Прошло десять лет, и в горах того же штата это дерево нашла экспедиция капитана Ганнисона.

В 1862 году президент Академии наук города Сан-Луис, доктор Энгельман сообщил, что ученый Парри открыл в Скалистых горах новый вид сосны. Энгельман указал, что открытая Парри сосна относится к тому же виду, что и сосна, которую обнаружила экспедиция капитана Ганнисона в Колорадо. Он сделал предположение, что возраст некоторых деревьев, возможно, превышает тысячу лет. Энгельман также обратил внимание на странную особенность этих сосен: иголки на них сохранялись до 16 лет, когда у всех других сосен они держатся не более трех лет.

Теперь известно, что колючие конические сосны растут в горах на юго-западе США. Больше других изучена колония этих сосен в Белых горах в Калифорнии. Там в 1953 году был создан специальный заповедник для охраны деревьев. Ведь эти сосны — самые старые деревья на нашей планете.

Однако ученым не сразу удалось определить возраст колючих конических сосен. Помогло изучение климатических циклов прошлого. Ученые исследовали годичные кольца различных пород деревьев. Известно, что в благоприятные по климатическим условиям годы такие кольца бывают более широкими. Когда же год неблагоприятный, кольца становятся уже. Вскоре обнаружили дерево, которому было 940 лет.

Исследования продолжались. Находили все более древние и древние деревья. И вот в 1957 году удалось обнаружить сосну в возрасте 4300 лет! Ее назвали Альфа. А еще одному дереву, которому было более 4600 лет, дали имя Мафусаил. По библейским преданиям, Мафусаил — самый старый человек на Земле. Он прожил якобы 969 лет.

Колючие конические сосны рощицами разбросаны на вершинах гор или хребтов. Возможно, они реликтовые остатки некогда обширных лесов. Любопытно, что растут деревья в очень суровых условиях, на скудных почвах. Большинство других растений на их месте давно бы погибло. Осадков в горах выпадает мало. Не исключено, что стойкость иголок этой сосны, так поразившая более ста лет назад доктора Энгельмана, объясняется их способностью выдерживать периоды еще большей засушливости. Растут сосны крайне медленно. Часто за 100 лет их радиус увеличивается менее чем на 2,5 сантиметра.

Колючие конические сосны — небольшие по размеру деревья. Те из них, которые растут в защищенных местах, бывают довольно прямыми. И хотя они не поднимаются выше 15 метров, кое-где в прошлом эти деревья использовались в строительстве.

Интересно, что самые старые деревья встречаются на наиболее незащищенных местах. Сосна Альфа, например, примостилась на скалистом кряже, открытом всем ветрам. От нее остался лишь изогнутый обломок ствола, почти совершенно голого. Лишь узенькая полоска коры соединяет корни дерева с его единственной живой ветвью. Изъеденный временем ствол раскинул в разные стороны мертвые, причудливо искривленные сухие сучья.

В северной части заповедника в Белых горах растет роща Патриарха. Патриарх — самое большое по размеру дерево из всех известных колючих конических сосен. Однако это сравнительно «молодое» дерево: ему только полторы тысячи лет. Окружность его разветвленного ствола более 11 метров. Патриарха окружают деревья самых причудливых форм и очертаний. Многие из них напоминают вставший дыбом плавник.

Зеленые ветки деревьев похожи на щетки

для чистки бутылок. Шишки на дереве вырастают до 7,5 сантиметра длиной. Молодые деревца примерно 30 сантиметров высотой похожи на круглые кустики со многими стеблями. Большую часть года они запорошены снегом. Если сквозь снег пробьется один побег, дерево может стать одноствольным. Однако в некоторых случаях, как, например, у Патриарха, прорастает несколько основных побегов, образующих затем стволы. Нужно быть очень осторожным в оценке возраста небольшого деревца. Даже очень маленькие сосны могут иметь за плечами более полусотни лет.

Когда колючая коническая сосна погибает, ее древесина долго не гниет. Она может сохраняться тысячелетиями. Изучая годовые кольца погибших деревьев, ученые обнаружили дерево, которому в момент смерти было 7118 лет! Возможно, и этот возраст не предел.

Чтобы узнать, сколько лет прожило дерево, совсем не обязательно спиливать его. Специальным шведским буром высверливают из древесины тонкий стержень. На этом кусочке дерева, диаметром меньше обычного карандаша, под микроскопом подсчитывают количество годовых колец. Ранку на дереве аккуратно замазывают специальной замазкой.

Такой способ определения возраста живых деревьев позволил собрать большой хронологический материал. Тысячи обследованных деревьев рассказали ученым, каким был климат в этом районе за время жизни самого старого дерева этих мест.

Замечательное долголетие колючих конических сосен поражает воображение. Ведь когда семена живущих и по сей день Альфы, Мафусаила и некоторых других сосен, выбившись из шишки, выпускали наружу первые ростки, в Древнем Египте строили пирамиды, а к началу нашей эры эти деревья были уже очень старыми.

Колючие конические сосны также помогают ученым заглянуть в глубь тысячелетий и установить климатические особенности далекого прошлого тех мест, где эти сосны растут.

И. ЮРЬЕВ



КВАКС-КОРАКС

Мы шли по узкой полевой тропинке. Неожиданно среди небольшого картофельного поля увидели иву — настоящую, старую, развесистую иву с толстым пустым стволом.

Разгадка оказалась проще, чем мы думали. Дойдя до ивы, мы увидели за ней озерцо. Небольшое, но со всеми необходимыми атрибутами: тростником, протянувшим свои острые стебли к небу, большими кожаными листьями кувшинок, чьи белые чашечки привлекают многих, золотым песком на берегу и рыбами.

Главной персоной в этом озере был Квакс-коракс со своей многочисленной семьей. Его-то мы и хотели посмотреть. Уселись около старой ивы и приготовились ждать.

Вокруг взлетали стрекозы, словно реактивные самолеты, грозно взмывавшие в воздух. Красивейшие насекомые, но большие разбойницы. В каждой стране их называют по-разному: переливающиеся хулиганки, чертовы иголки, а в Англии даже драконовыми мухами.

Вскоре нас поразил необычайный призыв: керре-кеее ре-квит, кееpe-клик. Не очень музыкально, зато громко. Мы огляделись, ища певца. Вот и он. Крошечная, буровато-коричневая пичужка со светлым брюшком порхала среди камыша. Это камышевка. Ей нравится озеро, в его тростнике она свила гнездо и ждет птенцов. Осенью она улетит в теплые края в Африку.

Но куда пропал наш Квакс-коракс? В такие замечательные летние дни он обязательно «концертирует». Наконец!

Громко и отчетливо мы слышим: квакс-коракс. А где же сам певец? Он сидит, наполовину высунувшись из воды, на большом любимом листе кувшинки и удивительно напоминает старого джентльмена, отдыхающего на пенсии. Квакс-коракс — прудовая лягушка.



Подтянувшись очень искусно крепкими задними лапами, наш приятель целиком вылез на лист, солидно закачавшийся от тяжести хорошо откормленной лягушки размером не меньше 15 сантиметров.

Красавцем, честно сознаться, его не назовешь. Он, да и все его семейство, относится к породе ротастых. Но он и не урод.

Посмотреть только на его одежду: нежно-зеленый костюм со светлыми полосами и коричневыми крапинками: светлый жилетик прикрывает изрядное брюшко. Глазки, правда, чуть-чуть выпучены, зато какие золотые ободки вокруг них!

Вот он открыл рот. Ну и пасть! Хап — и мгновенно исчезла синяя муха, неосторожно летавшая вблизи Квакса. А что нужно ворчащему шмелю? Но наш Квакс к этой породе более чем равнодушен, с него вполне достаточно и мух. Снова наш приятель растянул рот. «Квакс» — отчетливо слышим мы. Минута молчания, и снова «квакс», точно певец откашливается перед микрофоном. Чуть приподнявшись, он начинает. Квакс-квакс-квакс-квакс-квакс-керакс-керакс-квакс-коракс-ок-окок-ок-ок...

Мгновенно откликается весь хор, отовсюду вылезают широкие рты и золотисто-зеленые глаза. Поют все, но громче всех наш Квакс-коракс — запевала и дирижер лягушачьего ансамбля.

Свой пост он ревниво охраняет. Попыталась другая лягушка залезть на тот же лист, но тут же была сброшена в озеро. Только один наскок, и нарушитель исчез в глубине, а Квакс-коракс занял прежнее место. Помолчав, он решил показать свой талант во всей мощи и красоте. Если раньше он пел приглушенно, то сейчас его голос оглушал и, наверное, был даже слышен в соседней деревне.

Такое фортиссимо особенно утомительно для певца. У нашего на голове выступили с двух сторон светло-серые круглые пузыри — резонаторы лягушки.

Мы тихонько поднялись. Но как ни старались сделать это потише, Квакс-коракс нас тут же заметил и могучим «олимпийским» прыжком удрал в озеро. Тут же повсюду только и слышались шлепки об воду. Это запрыгал весь хор.

Но долго молчание не продлится. Концерт снова начнется. И действительно, не успели мы дойти до дороги, как послышалось «квакс... квакс... ок-ок-ок-к-к-к...».

В этом озере у лягушек мало врагов. Щука не водится, разве только певцами поинтересуется длинноногий господин аист, устроивший свое жилье на крыше сарая в деревне. Но аист пока летает за пищей в другие места. И все-таки, если наш Квакс-коракс попадет на завтрак аисту, мы очень опечалимся. Все, кто здесь живет, знают его, любят певца и хозяина озерца посреди картофельного поля у старой ивы.

Перевела с немецкого В. МАТВЕЕВА







В осеннюю пору своим золотым и парчовым нарядом радует глаз клен. Широко расселился он по свету. Во всем мире насчитывается около 150 видов клена. Но самый распространенный — клен остролистный, или платановидный, — гордость наших лесов и парков.

Клен остролистный легко отличить от остальных по широким пяти-семилопастным листьям. Да и семена у него оригинальные. После первых морозов начинается массовое опадение крылаток. А ранней весной на проталинах среди снега уже можно видеть ярко-зеленые всходы кленов. Этим выносливым малышам не страшно снежное соседство.

Уже в первой половине мая ветви клена покрываются желто-зелеными букетиками цветков. Порой еще и листья не успели распуститься, а уже дерево цветет. На цветущий клен охотно летят пчелы. Здесь для них настоящий санаторий. После долгой зимовки пчелам есть чем подкрепиться на его цветках.

Ранние медоносы пчеловоды особенно ценят. Всем хороша, например, липа, но цветет она поздно: в конце июня — начале июля. А вот клен выручает пчел уже в мае. Гектар кленовых насаждений может дать свыше двухсот килограммов меда. Кленовый мед светлый, душистый, приятный на вкус.

Клен быстро растет. Он желанный гость в новых парках, садах, скверах. На этого крепыша не нападают полчища вредных насекомых, с которыми пришлось бы вести изнурительную борьбу. Клен остролистный — большое, красивое дерево с густой кроной. Особенно пышно развивается он на плодородной и достаточно увлажненной почве. Из клена создают красивые аллеи, им обсаживают дороги.

●

Несколько веков шумят кронами седые дуплистые теперь липы Нескучного сада. Липы хорошо прижились в городе. Это дерево не боится пересадки, прекрасно переносит сильную обрезку кроны.

Липа красива. У нее декоративная, густая, куполообразная крона. А в пору цветения от деревьев льется сильный медовый аромат. Пчелы уже за три километра чуют его. По качеству и количеству нектара липа не имеет себе равных. Одно хорошо развитое дерево дает столько же нектара, сколько целый гектар гречихи! А липовый мед — «липец» — относится к числу самых лучших.

Цветки липы, или липовый цвет, — одно из популярных наших лечебных средств. Настой липового цвета помогает при различных простудных заболеваниях как хорошее потогонное средство. Пьют его горячим. Настоем или отваром липового цвета полощут горло при ангине.

Не чают души в липе и народные умельцы. Чистая, светлая, легкая древесина этого дерева мягка, податлива в руках резчиков. Вспомним знаменитых матрешек, богородскую игрушку, изделия Хохломы. А возьмите чертежную доску. Не сыщешь лучшего материала! Фабрики и мастерские местной промышленности ежегодно потребляют тысячи кубометров этой древесины.

Как видите, липа заслужила самое широкое признание. Высаживают обычно широко у нас распространенную липу мелколистную. Она достигает высоты 30 метров. Более декоративный вид имеет липа крупнолистная, которую охотно сажают в городах.

●

Красивы лиственницы в московском парке «Сокольники»! И выбрали их для озеленения не случайно. Лиственницы быстро растут, неприхотливы, морозостойки и, главное, хорошо переносят задымление и запыленность воздуха.

Больше всего в нашей стране распространена лиственница сибирская. В Сибири ее часто зовут «королевой тайги». Ей не страшны ни самые суровые морозы, ни сильные ветры. Сибирячка вынослива и к недостатку влаги в почве.

Она очень стройна, высока — до 45 метров. У нее крупные, рыхлые шишки. Хвоя густая, мягкая, к осени приобретает красивую нежно-золотистую окраску. На зиму хвоя опадает, как у лиственных пород. Отсюда и произошло название этого дерева.

Высаживают лиственницу на светлых местах. Лиственницей часто обсаживают аллеи, из нее создают декоративные группы. Хвоя

светло-зеленая, с сизоватым налетом. Особенно красивы декоративные формы сибирской лиственницы с цилиндрической кроной, узкопирамидальной и плакучей.

Дерево малотребовательно к почве, но лучше растет на плодородных, содержащих известь. Для озеленения можно использовать и другие лиственницы: европейскую, даурскую, Сукачева, западную.

Необходимо сказать, что древесина лиственницы сибирской в большом почете. Она отличается высокой прочностью, тверда, смолиста, хорошо противостоит гниению в воде. Доски из лиственницы не коробятся, не трескаются.

●

Если дотронетесь до ствола этого крупного дерева с красивой пышной, ажурной кроной, почувствуете мягкую, бархатную на ощупь кору. Дерево так и называется — бархат амурский, или амурское бархатное дерево. Оно одето в мягкую эластичную пробку.

Это высокое, до 25 метров, дерево с крупными листьями довольно часто высаживают в городах к югу от линии Ленинград—Киров — Свердловск.

Бархатное дерево требует плодородных и глубоко обработанных почв. Довольно теневыносливое. Отличается быстрым ростом и хорошо переносит пересадку. Его родина — юг Дальнего Востока. Здесь оно живет до 250—300 лет.

Интересно, что бархатное дерево — единственный отечественный пробконос. Кору бархата ценят в технике. Редко в каком материале удачно соединяется столько полезных качеств. Кора эта эластична и упруга, непроницаема для газов и жидкостей, на нее не действуют кислоты и щелочи, она плохо пропускает звук, обладает высокими тепло- и электроизоляционными свойствами.

Бархат амурский легко приспосабливается к жизни в новых районах. Его встретишь в Москве, Риге, Киеве, Минске. А лесоводы Белоруссии любят высаживать бархатное дерево в сосновых борах. И неспроста. Ведь опавшая листва бархата, перегнивая, хорошо удобряет почву и способствует лучшему развитию и росту сосны. Новосел оказался полезным соседом. Плоды бархата — корм для птиц.

●

Неопытные озеленители часто слишком густо сажают деревья. И через несколько лет вместо красивых насаждений встает темная чащоба. Между деревьями при посадке обычно оставляют пять метров, если же деревья сажают группой, то четыре метра. В группе должно быть всего две-три породы. Одна группа деревьев располагается от другой на расстоянии 12—15 метров.

Деревья в аллеях сажают на расстоянии 4—5 метров одно от другого. Не высаживайте деревья и кустарники перед самыми окнами.

Саженцы сажайте в заранее выкопанные посадочные ямы. Ямы для древесных пород копают круглой формы, с отвесными стенками диаметром 80 сантиметров и глубиной 60 сантиметров, дно ямы взрыхляют. Чем крупнее саженец, тем больше должна быть яма.

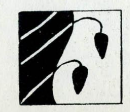
Не забудьте про колья. Кол вбивают в дно посадочной ямы. Он не даст саженцу накрениться, предохранит его от раскачивания и обрыва корней. Кол очистите от коры, длина его должна быть 125—140 сантиметров.

Вокруг вбитого кола насыпьте холмиком плодородную землю. Высота холмика должна почти равняться глубине ямы. Чтобы почва хорошо осела, холмик надо насыпать заранее.

Учтите, саженец надо посадить так, чтобы его корневая шейка, то есть место перехода от ствола к корням, после оседания почвы была на одном уровне с поверхностью. Это весьма важно. Если корневая шейка очутится очень глубоко в почве, деревья будут плохо расти и даже могут погибнуть. Если же корневая шейка окажется над поверхностью почвы, тогда деревце будет страдать от высыхания.

Как же поступить? Лучше всего сажать деревце так, чтобы его корневая шейка при посадке была немного выше уровня почвы (примерно на три-пять сантиметров). В этом случае после осадки почвы корневая шейка будет как раз на уровне почвы.

Удобнее всего саженец высаживать вдвоем. Каждое посаженное дерево полейте двумя ведрами воды. После поливки рыхлая почва осядет и плотно прилажет к корням. Затем лунку присыпьте рыхлой землей. Это предохранит почву от быстрого испарения влаги.



ПЕСТРА

Неправда, что у всех коров грустные глаза. Я знаю одну корову и сама видела, как она улыбалась. Причем глаза у нее при этом светились так, будто наполнена она была счастьем вплоть до копыт. А дело было так.

Однажды с края деревни показалось шумное, многоголосое стадо: коровы, телята, овцы, козы орали на разные голоса. Вовка схватил меня за руку и потащил в палисадник. Мы спрятались в кустах акации и стали ждать.

— Видишь Пестру? Во-он, первая бежит. Она всегда первая. Домой спешит.

Если бы Вовка мне не сказал, я ни за что бы Пестру не узнала. Она бежала, пританцовывая, крупная, сытая, с раздувшимися боками. Возле дома Пестра замедлила бег и уже шагом подошла к закрытым воротам двора.

— Двор-то закрыт! — сказала я.

— Тише, ты! — одернул меня Вовка.

Пестра, постояв немного, пошла к крыльцу, ловко забралась передними ногами на скамью, на которой мы только что сидели, всунула морду в открытое окно и издала протяжное «му-у-у».

Я засмеялась. Вовка прикрыл мне рот рукой и приказал молчать.

— Еще не то будет, — прошептал он.

И тут мы услышали голос тети Тани:

— Пестра! Дорогуша моя. А где же Вовка? Я же ему приказывала меня разбудить, когда стадо погонят.

Пестра осторожно слезла с лавочки и направилась опять к воротам. Тетя Таня впустила ее во двор и прикрыла ворота. Мы с Вовкой подкрались и стали наблюдать в щель, что будет дальше. Тетя Таня, кряхтя, уселась на нижнюю ступеньку моста, поставила рядом подойник и позвала Пестру, которая аппетитно жевала сено. Вот странная! Будто в поле не наелась?

— Пеструша-дорогуша, иди сюда, я тебя подою, — тихо и очень радушно позвала тетя Таня.

Корова, продолжая на ходу жевать, подошла и встала так, чтобы тете Тане удобно было ее доить.

— Умница ты моя. Ох и нагуляла ты молочка сегодня! — погладила Пестру тетя Таня.

И Пестра ей улыбнулась. Да, да! Улыбнулась.

Звонкие струйки молока забились о дно подойника.

— Повернись, милая, не достать мне,— сказала тетя Таня.

И Пестра осторожно, чтобы не задеть подойник, повернулась и стала к ней другим боком.

Тетя Таня кончила доить, закряхтела и сказала:

— Ох, ноженьки мои! Сил нет подняться.

Пестра опустила голову и подставила свой единственный рог тете Тане, та ухватилась за него, и Пестра, медленно поднимая голову, помогла ей встать. Держась за рог и подхватив другой рукой ведро с молоком, тетя Таня поднялась по ступенькам, а Пестра вернулась к сену.

— Вот и все! Представление окончено!— сказал Вовка и пошел в дом.

...По вечерам дедушка всегда меня расспрашивает, где я была и что видела. Все интересное заставляет записать. Потом проверяет ошибки и ставит отметки, как наша учительница Тереза Адамовна.

Этой зимой он по моей записи и написал этот рассказ про Пестру.

М. СОСУНОВ







ЗАЙЧИШКИ

Пошли мы с боцманом поглядеть на оленей. Оделись потеплее — была уже осень, и только на березах еще держались листочки, по ночам случались заморозки.

К полуночи дотопали до солончаков. Много лет назад здесь из земли били горячие ключи. Они намыли целые поля солоноватого песка. Сюда-то и ходят по ночам олешки подлизывать солоноватый песочек.

Пришли. Морозит чуть-чуть. Кусты березок стоят как сахаром посыпанные, а большущая луна так и пылает на середине неба. Видно как днем, только все синеватое. Лишь одни рябиновые заросли, отягощенные крепкими черными ягодами — это от луны ягоды кажутся черными, — темнеют.

Боцман пошел на другую сторону поляны, где олени протоптали дороги, а я забрался под рябиновый куст с этой стороны. Тень от куста густая, меня совсем не видно, а мне — как на ладони все.

Сижу. Тишина. Луна так и сияет. Подвинулся еще дальше под куст. Теперь уж меня совсем не заметить. А вокруг все так и горит синеватым пламенем. Сказка да и только!

Вдруг в нескольких метрах от меня на поляну скакнул зайчишка. Брюшко у него желтоватое, коготки светятся, а спина будто льдышками посыпана. Уселся, поднял уши и замер. Столбик. Потом пошевелил одним ухом, дрогнул усом одним — к нему, изогнувшись и неумело волоча задние ноги — зайцы-то шагом ходить не умеют, — подобрался второй зайчик. Сели они спинами друг к другу, сидят. А хвостики у них маленькие, сверху темные, а по краям белая полоска.

Вдруг справа шевельнулось что-то. Глянул — совсем маленький зайчик ползет на брюхе в полутора метрах от меня.

Он подобрался к тем двум, сел к ним спиной и выстрелил ушами в луну.

Сидят они, три товарища, — а может быть, это были папа, мама и малыш — друг к другу спинами. Положили подбородки на груди, составили ровненько передние лапки и выпрямили уши. Нет-нет кто-нибудь да и дрогнет ухом или пошевелит усом. А вообще — столбики. Чего сидят? Заячьи вопросы, что ли, какие решают? Тогда почему спинами? Я еле дышу.

Малыш сидел, сидел, сощурил глаз и стал морщить розовый нос. Показались два верхних белых зуба. Чихнуть, что ли, хотел? Я чуть не расхохотался. Он мотнул головой и опять замер.

А те двое вдруг одновременно приподнялись, как на старте. И замерли в такой вот позе. А ведь неудобно, наверное, так сидеть, задние ноги-то полусогнуты. Но сидят. Малыш все нос морщит.

Потом присели, опять в столбики превратились. Но уши вроде больше вперед подвинули. Уж не меня ли почуяли? А может, ждут кого?

И вот опять приподнялись. Только малыш все еще продолжал мотать головой И р-раз! Как мячики подпрыгнули и понеслись. Малыш растерялся, подскочил сначала на месте, потом в одну, в другую сторону и понесся за ними.

Что с ними? Не понял...

Потом ясно стало. Из травы, напротив того места, где они сидели, показалась остроухая и колючеглазая лисья морда. Лиса меня сразу заметила. Так и уставилась своими сверлящими глазами. Смотрела минут пять. Потом мягко, будто ножки ее подгибались, вышла на то место, где сидели зайчишки, и опять уставилась на меня. Стоит ко мне боком, хвост прямой, как стрела.

Я потер сапог о сапог. Она прошагала передо мной — с меня глаз не спускает, — метрах в пяти остановилась. Стоит. Потом опять прошлась передо мной на своих мягких ножках, остановилась с другой стороны. И смотрит. Я еще раз скрипнул сапогами, теперь посильнее. Она метнулась к краю поляны, и ее хвост растаял в траве.

Н. РЫЖИХ

ЛЕСНАЯ СКАЗКА

Собирал я грибы в большом бору поблизости от древнего калужского города Козельска и увидел наяву сказку. В прозрачной тишине дня, метрах в десяти от меня, зашелестели кусты и зашевелилась высокая трава. Зверь! Я замер на месте. Буквально тут же на небольшую полянку метнулся из кустов подраненный рябчик, а вслед из папоротника выпрыгнула лиса и, как в цирке эксцентрики, — вверх-вниз, вверх-вниз — ну артистка, и только! Язык даже от усердия высунула, хвост распустила. Стою я и не шелохнусь: поймает или нет? И вдруг — раз! — рябчик мне чуть не под ноги и стрелой в кусты позади меня. Рыжая хотела было последовать за ним, но, заметив меня, на месте застыла, глаза на меня уставила: «Это, мол, что еще за новости! Откуда ты взялся!»

— Эх ты, чума рыжая! — говорю ей ласково. — Ну-ка подойди ко мне, давай познакомимся!

А она глазом не моргнет, стоит себе, как будто ничего не случилось. Более того, на мгновение присела назад и по-собачьи почесала лапой свой подбородок. Сказка да и только! Охотничий рассказ! Даже самому себе с трудом верится: «Ну и лиса! Вот так лиса!»

— Варя! Петровна! — кричу я своим спутницам, жене и ее близкой родственнице, ушедшим несколько вперед с корзинами грибов. — Скорее ко мне — лису поймал!

— Тащи ее к нам! — смеются они, явно принимая мои слова за шутку.

— Нет, серьезно... Она около меня вас дожидается. Только осторожно подходите, да левее, чтобы не спугнуть ее.

Они ко мне, а лиса — вот ведь какая!— ни с места и вроде в самом деле все, что говорю, слушает. А мне одного лишь хочется, чтобы мои спутницы стали живыми свидетелями этой лесной сказки. И стали! Однако лиса не захотела по-настоящему знакомиться с ними и, как только увидела их, — шасть в кусты, и была такова.

Прошел после этого не один год, но я до сих пор вместе с женой удивляюсь этой необычной встрече с лисицей в лесу И вообще не знаю, что же это была за лиса: настоящая дикарка или чья-то бывшая пленница? Вероятно, правильно последнее: убегают же лисы от своих хозяев.

И. РАКИТИН



Зеленый моховик

ГРИБЫ-ЛИСТОПАДНИКИ

Сколько в наших лесах всяких грибов, которые никто не берет, хотя они вовсе и не ядовиты! Бредет иной раз неудачливый грибник и вымещает испорченное настроение на таких «поганках». Скажи тут ему, что хорошие грибы сбивает, — куда там, слушать ничего не хочет.

А этот гриб многие старатели путают и с козляком, и с обычным моховиком, и даже с масленком. Иногда кладут в корзинку, чаще же обходят стороной. Другой раз принимают по цвету шляпки за белый, но, глянув на трубчатый слой — крупно-ноздреватый, зеленовато-желтый и быстро синеющий, если надавить пальцем, сердятся и, не зная куда его причислить, бросают. Однако ничего опасного в этом грибе нет. Просто перед вами самый обыкновенный зеленый моховик.

Пугаются люди, если у гриба оказывается не тот вид или цвет. Даже в руки боятся взять. И действительно, где это, скажем, было видано, чтобы «порядочный» гриб и сверху и снизу был фиолетовым? Значит, поганка? Ан нет, далеко не поганка. Верно, конечно, что он не из самых знатных, однако известно: кое-где принимается для засолки даже кооперативными организациями. Это рядовка фиолетовая. Стало быть, с выводами надо быть осторожнее и, чтобы не произошло ошибки, лучше всего, конечно, знать гриб в лицо.

Рядовка — типичный представитель грибов-листопадников, то есть осенних грибов. Внешне гриб похож на фиолетовую сыроежку, однако у сыроежек нижний, пластинчатый слой шляпки бывает всегда белым, а у рядовки все фиолетовое — и верх, и низ шляпки, и ножка. Как это нередко бывает, тут как тут и несъедобный двойник фиолетовой рядовки — гриб паутинник. Форма и цвет у него почти одинаковые с рядовкой, но у паутинника пластинки окутаны легкой, как вуаль, паутинкой.

К числу скромных и незаметных лесных даров относят и этих родственников груздя — млечника серо-розового и серушку. Млечник по форме копия горькушки, только по цвету светлее да на ощупь посуше. Грибники, которые понимают толк в горькушке, часто даже не замечают, что заодно кладут в корзину и млечники, полагая, что это те же горькушки, только выросшие на более светлом месте. Такая ошибка не страшна. Жгучий млечный сок, который есть и в горькушках, после вымачивания растворяется, и грибы отлично засаливаются.

Серушка очень похожа на сиреневато-бурую сыроежку, немного липковатую, но более крепкую и пахучую. Хороший гриб-соляник.

Горькушка. Буровато-красный некрупный грибок, напоминающий сыроежку. Пока молод — на голове кепка с кнопочкой, потом шляпка превращается в лопушок-воронку, в которой первые октябрьские утренники оставляют застывшие стекляшки росы. Гриб, к которому и претензий не предъявишь, разве что маловат по размерам. Но зато, начиная со второй половины лета и до глубокой осени горькушки настойчиво просятся в корзину. Собирай не ленись — зимой не нарадуешься их чудесному засолу. Но люди неохотно берут горькушку.

Б. Тимофеев

Серушка



Млечник серо-розовый





Вот и наступил этот редкий миг! Суровый, ощетинившийся острыми колючками столетник выбросил красные бубенцы цветов. Ярко горят они в оранжерее, поражая великолепием формы и утонченностью оттенков.

Фотографию цветущего алоэ посчастливилось сделать нашему фотокорреспонденту И. Константинову.

«Осенний этюд» — так назвал Р. Воронов фотографии, которые вы видите на 1-й и 4-й страницах нашей обложки.



Главный редактор А. А. Виноградов

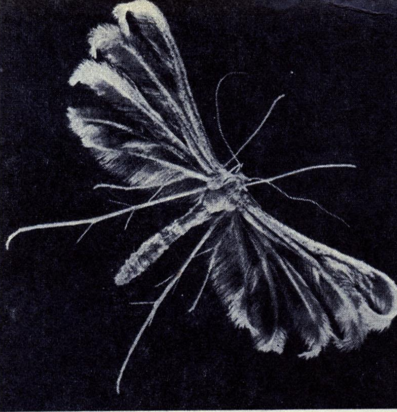
Редколлегия: Васильева Л. В., Дунин М. С., Корчагина В. А., Клумов С. К., Овчаров К. Е., Пономарев В. А., Подрезова А. А. (зам. главного редактора), Синадская В. А., Чащарин Б. А. (ответственный секретарь), Щукин С. В.

Научный консультант доктор биологических наук профессор Н. А. Гладков

Художественный редактор **А. А. Тюрин**
Технический редактор **М. Т. Солышко.**

Сдано в набор 7/VII 1970 г. Подп. к печ. 5/VIII 1970 г. А02704. Формат 70×100 1/16. Печ. л. 3,5 (усл. 4,55). Уч.-изд. л. 4,9. Тираж 850 000 экз. Заказ 1309. Цена 20 коп.

Типография изд-ва ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Москва, А-30, Сущевская, 21.

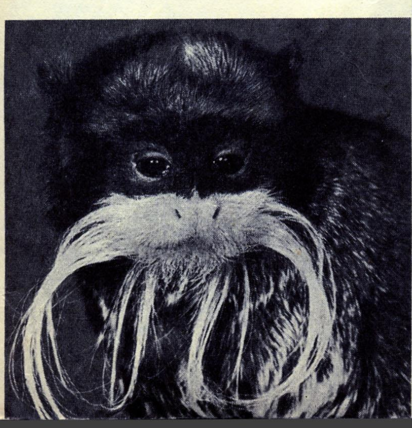


ДОРОГИЕ ЮНЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

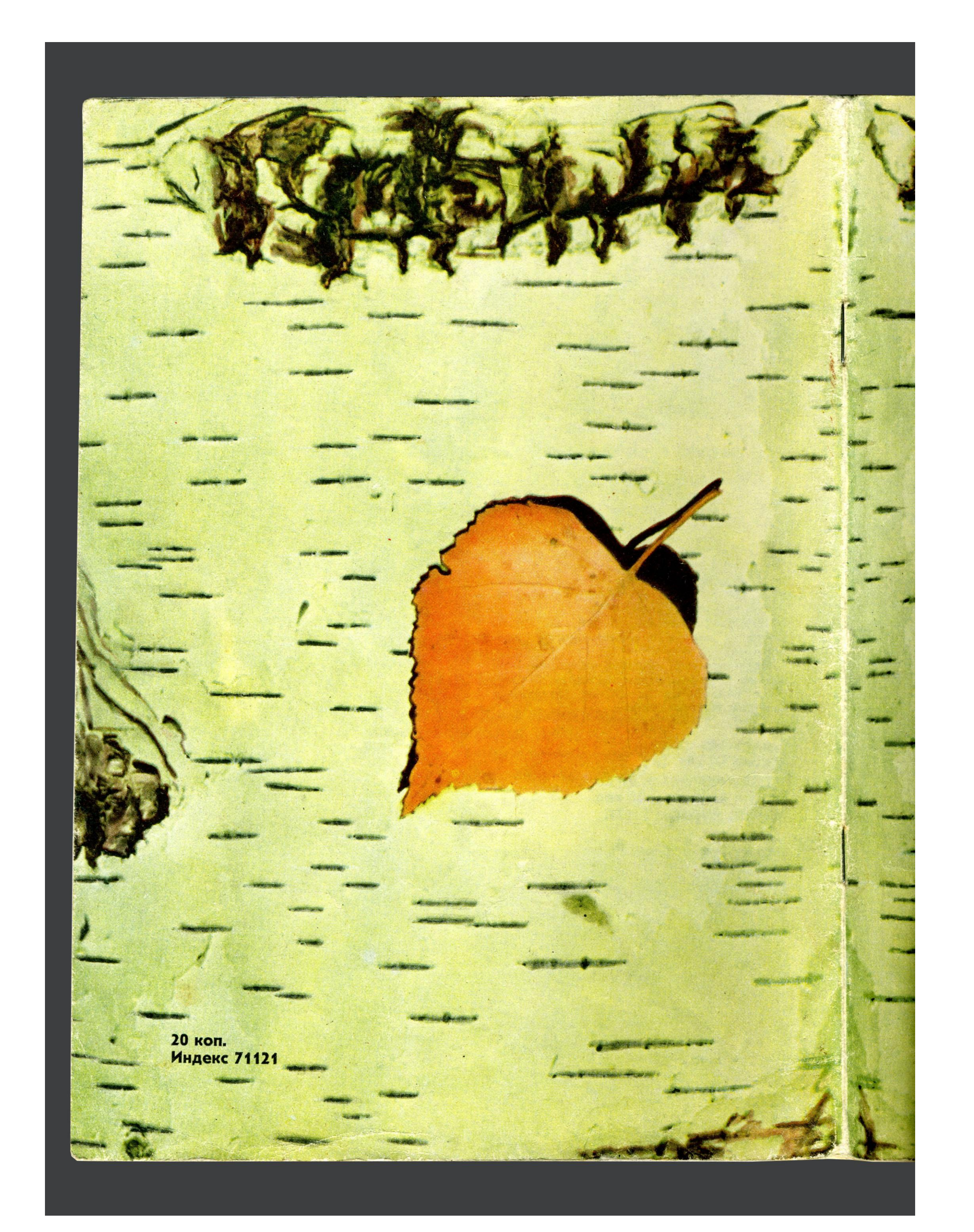
Сегодня вы получили девятый номер нашего журнала. Много интересных встреч с родной природой подарил вам «Юный натуралист». Но свидание с журналом можно продолжить. Для этого необходимо вовремя оформить подписку на 1971 год. И тогда на вашей книжной полке появятся новые номера «Юного натуралиста», которые расскажут об увлекательных тайнах природы, о сокровенной жизни зверей и птиц, о зеленом нашем друге — лесе и о многом-многом другом.

Подписка уже началась. Оформить ее можно в любом отделении связи. Вы можете подписаться на «Юный натуралист» отрядом, классом, звеном.

Подписная цена:
на год — 2 р. 40 к.,
на полгода — 1 р. 20 к.,
на три месяца — 60 коп.
Индекс журнала 71121.






20 коп.
Индекс 71121